電力見える化ソフト

エコミエライト

取扱説明書

第二版

目次

1. はじめに 3

2. 仕様 4
2.1. 機能 4
2.2. 動作環境 4
2.3. システム構成 5

3. SensorManager 設定 7
3.1. LAN 通信設定 8
3.2. 「SensorManager」の設定 12

4. PostgresSQL の設定 23
4.1. 「PosgreSQL」のインストール 23
4.2. 「PosgreSQL」の設定 28

5. エコミエライトの設定 31
5.1. エコミエライトのインストール 31
5.2. 「SensorManager」の設定 32

6. エコミエライトの操作方法 35
6.1. 電力グラフの表示 35
6.2. 温度グラフと湿度グラフの表示 38
6.3. センサとグラフの関係 39
6.4. ユニット名・センサ名の変更 40
6.5. グループ名の変更 41
6.6. グループ位置の変更 43
6.7. グループ内の要素の移動 44
6.8. グループの作成と削除 45
6.9. デマンド目標値の設定 46
6.10. データの出力 48
6.11. その他 52

1. はじめに

本書は電力見える化ソフトエコミエライトを使用する為の運用マニュアルです。

エコミエライトは電力データ収集用アプリケーション「SensorManager」が収集したデータをグラフで表示します。

以降、『親機』と表記されている場合は『無線電力通信ユニット（PM-200-RFU-1MA)』を、『子機』と表記されている場合は『無線電力測定ユニット（PM-200-RFU-1SA)、無線電力測定ユニット（PM-201-RFU-1S)、無線電力測定タップ（PM-224-RFU-2SAC100)』を指し示すものとします。

2. 仕様

2.1. 機能

本アプリケーションソフトウェアエコミエライトは、データ収集アプリケーション「SensorManeger」が作成した測定データ・ファイルを読み込んで、測定データをグラフ表示する機能を提供します。

また、測定データをデータベースに登録します。エコミエライトは 13 ヶ月分のデータを保存します。

2.2. 動作環境

OS	WindowsXP Professional Windows7 Professional(32 ビット)
メモリ	1 ギガバイト以上の空きがあること
ディスク容量	データベースを除き、500 メガバイトの空きがあること
LAN	データ収集用およびインストール時

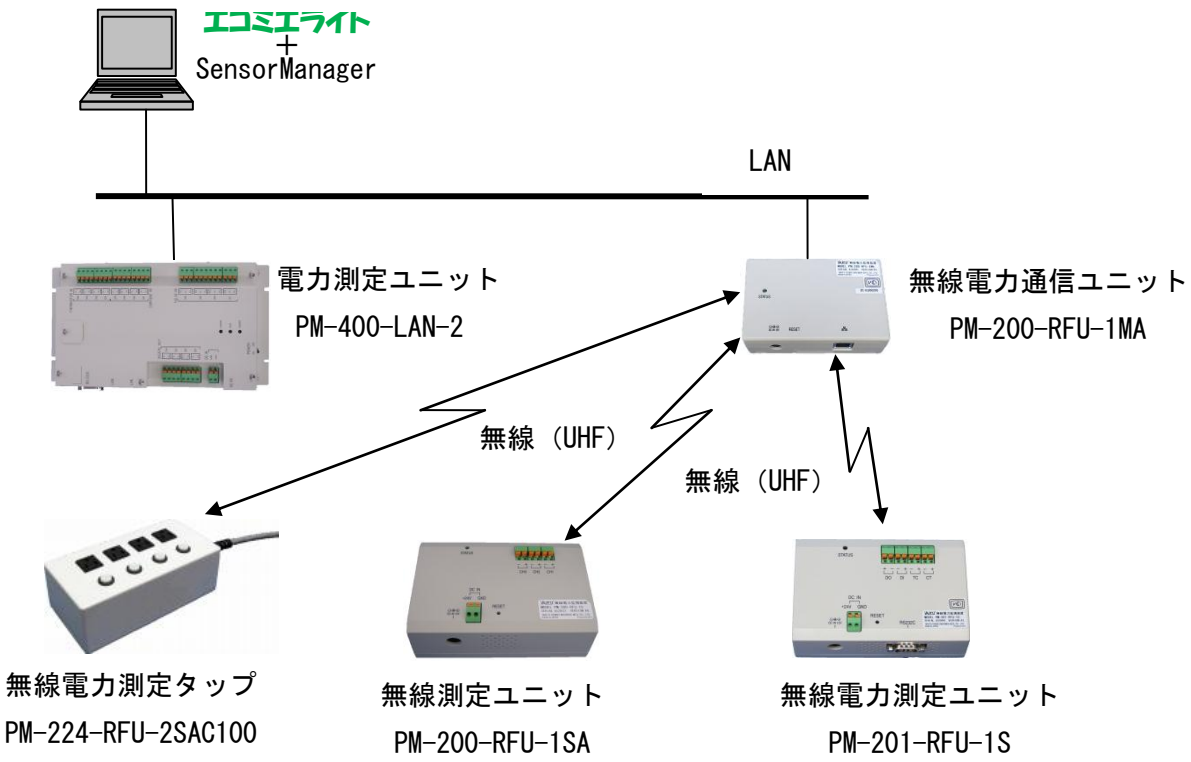
2.3. システム構成

2.3.1. システム構成要素

名称	型番または名前	説明
ホスト PC	―	OS は Windows が動作するパソコン 測定収集ソフトである SensorManager と本ソフトが動作。
無線電力通信ユニット	PM-200-RFU-1MA	無線電力測定タップまたは無線電力測定ユニットと通信し、測定データをホスト PC に送信。
無線電力測定タップ	PM-224-RFU-2SAC100	以下の測定項目を無線電力通信ユニットに送信。 ・電力(4 ﾁｬﾝﾈﾙの電力値) ・スイッチ状態 (4 ﾁｬﾝﾈﾙ)
無線電力測定ユニット	PM-200-RFU-1SA	以下の測定項目を無線電力通信ユニットに送信。 ・CT (3 ﾁｬﾝﾈﾙの電流値) ・温度(１ﾁｬﾝﾈﾙ) ・湿度(１ﾁｬﾝﾈﾙ)
	PM-201-RFU-1S	以下の測定項目を無線電力通信ユニットに送信。 ・CT(１ﾁｬﾝﾈﾙ) ・サーミスタ(１ﾁｬﾝﾈﾙ) ・電力量入力(１ﾁｬﾝﾈﾙ) ・制御出力(1 ﾁｬﾝﾈﾙ) ・温度(１ﾁｬﾝﾈﾙ) ・湿度(１ﾁｬﾝﾈﾙ)
電力測定ユニット	PM-400-LAN-2	以下の測定項目をホスト PC に送信。 ・CT(4 ﾁｬﾝﾈﾙ) ・サーミスタ(4 ﾁｬﾝﾈﾙ) ・電力量入力(4 ﾁｬﾝﾈﾙ) ・制御出力(4 ﾁｬﾝﾈﾙ)

2.3.2. システム構成図(例)

以下にシステム構成例を示します。



3. SensorManager 設定

エコミエライトを使用するにあたり、「SensorManager」の設定が必要です。

「SensorManager」は、無線電力通信ユニット、無線電力測定ユニット、無線電力測定タップの設定と測定を行うアプリケーションソフトウェアです。「SensorManager」を使用する際の操作手順は以下のようになります。

詳しくは、無線電力通信ユニット、または電力測定ユニットに添付されている「SensorManager マニュアル_無線電力通信ユニット（PM-200-RFU-1MA）編」、「SensorManager マニュアル_電力測定ユニット（PM-400-LAN-2）編」を参照してください。

3.1.LAN 通信設定

無線電力通信ユニットの LAN 通信設定方法について説明します。電力通信ユニット(PM-400-LAN-2)につきましてもほぼ同様の手順です。PM-400-LAN-2 取扱説明書もあわせてご参照ください。

無線電力通信ユニットは、無線電力測定ユニットの「PM-200-RFU-1SA」、「PM-201-RFU-1S」、無線電力測定タップの「PM-224-RFU-2SAC100」と、UHF 帯無線通信を行います。

上位ホストとは、LAN(10Mbps/100Mbps)にて通信します。

以下の手順で通信設定をしてください。

一度、ホスト PC の IP アドレスを無線電力通信ユニットが認識出来る IP アドレスに設定する必要があります。

①ホスト PC の IP アドレスを下記の設定に変更してください。

設定　IP アドレス　　：192.168.10.2

サブネットマスク：255.255.255.0

②ホスト PC と無線電力通信ユニットを LAN で接続してください。

③インターネット・エクスプローラ等のWebブラウザ上で、下記に従い設定を行ってください。

(a) アドレスバーに http://192.168.10.1/を入力して Enter キーを押してください。

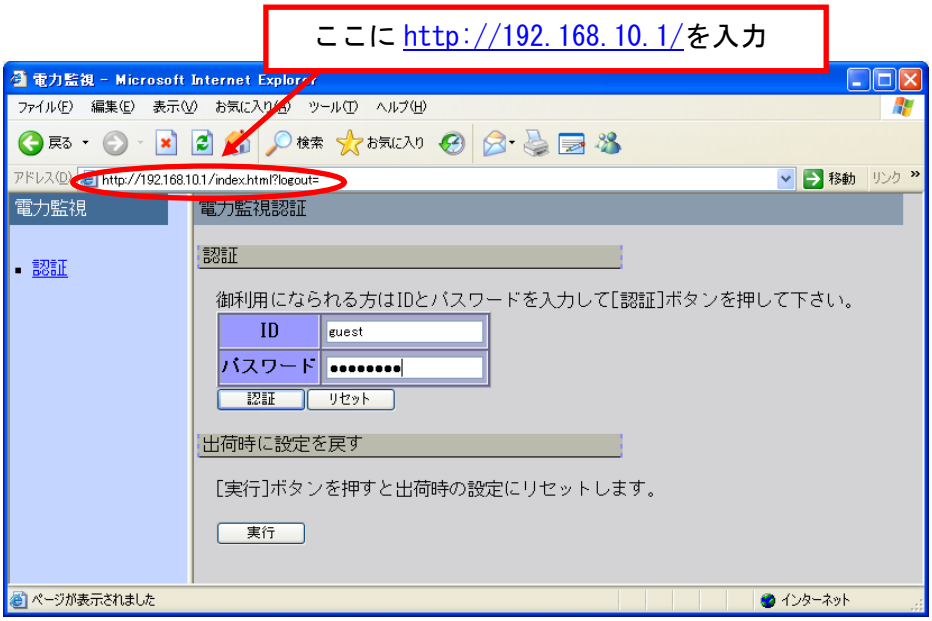
→　無線電力通信ユニットの認証画面が開きます。

下記のアカウントでログインしてください。

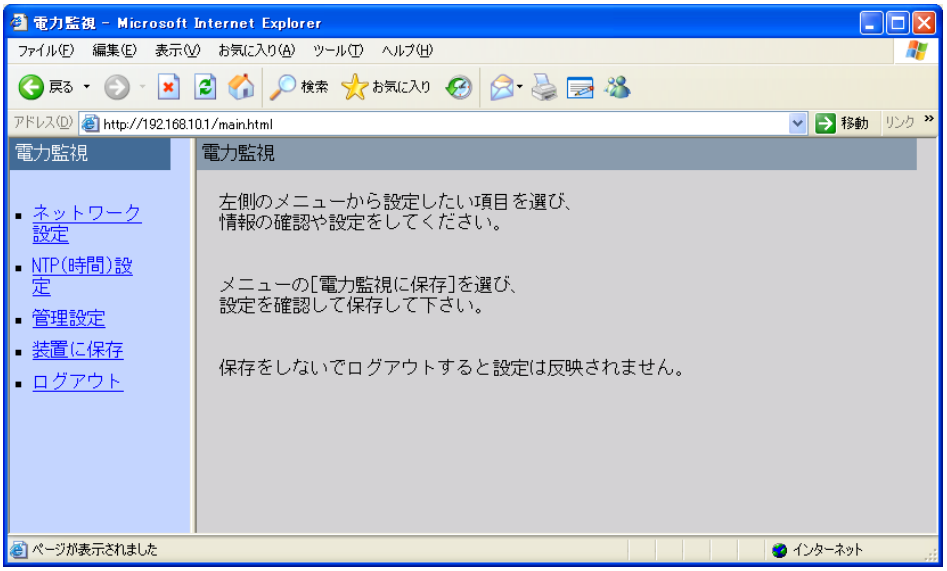
ID　　：guest

パスワード：11111111

「認証」を押すと、各種設定メニューが表示されます。

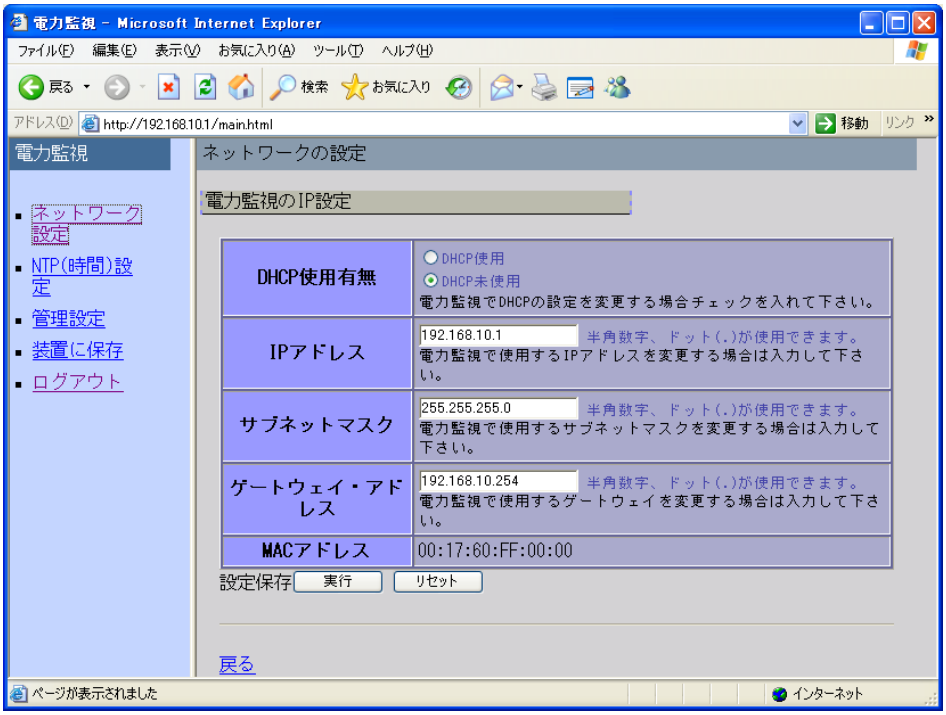


(b) 下記画面となりましたら、 無線電力通信ユニット認証画面 ください。



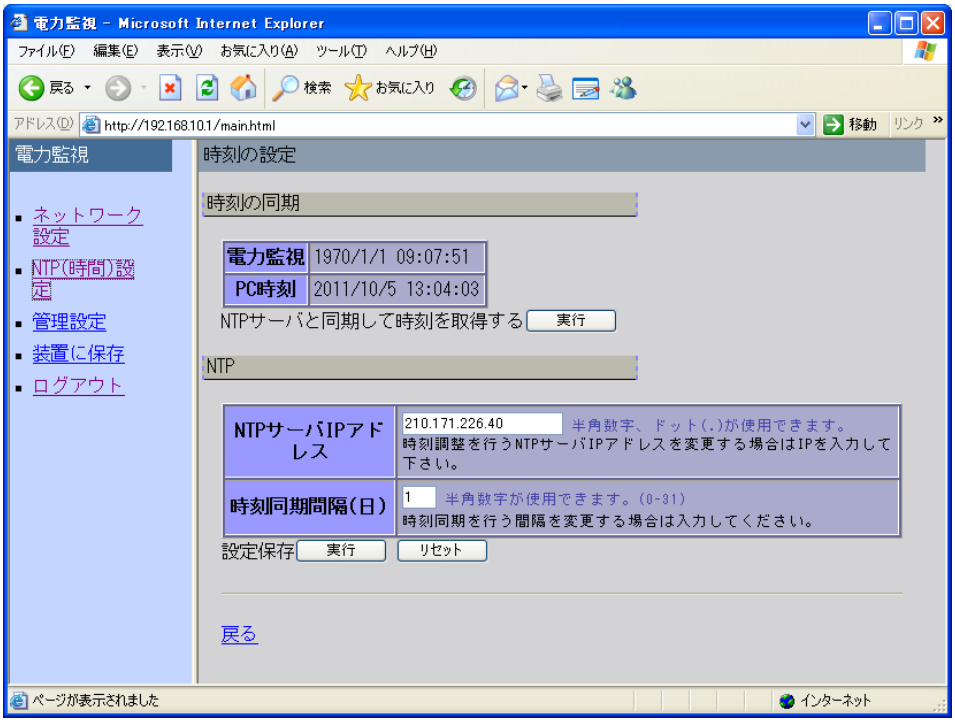
(c) ネットワーク設定画面

お客様の使用する環境に合わせて設定を変更し、「実行」を押してください。



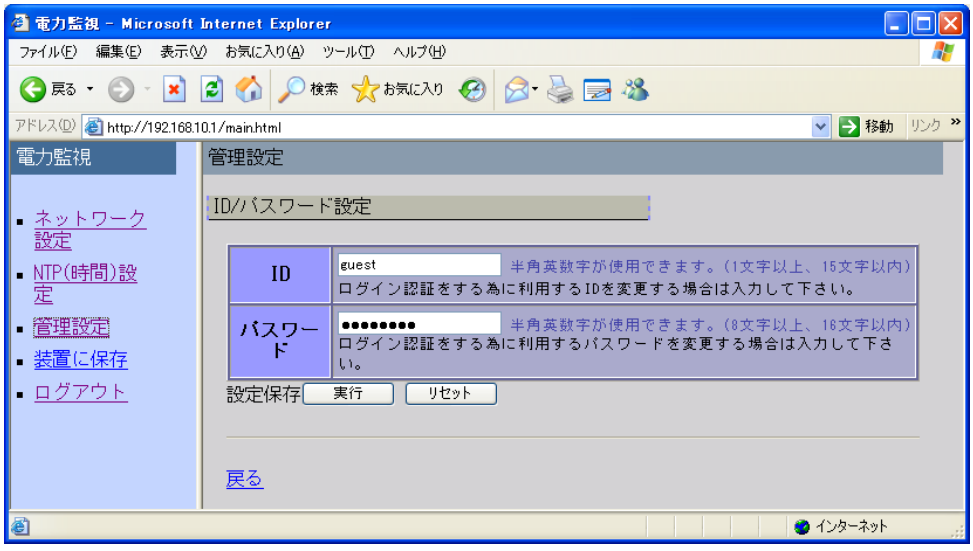
(d) NTP（時間）設定画面

NTP サーバ IP アドレスは、ホスト PC の IP アドレスを入力し、「実行」を押してください。



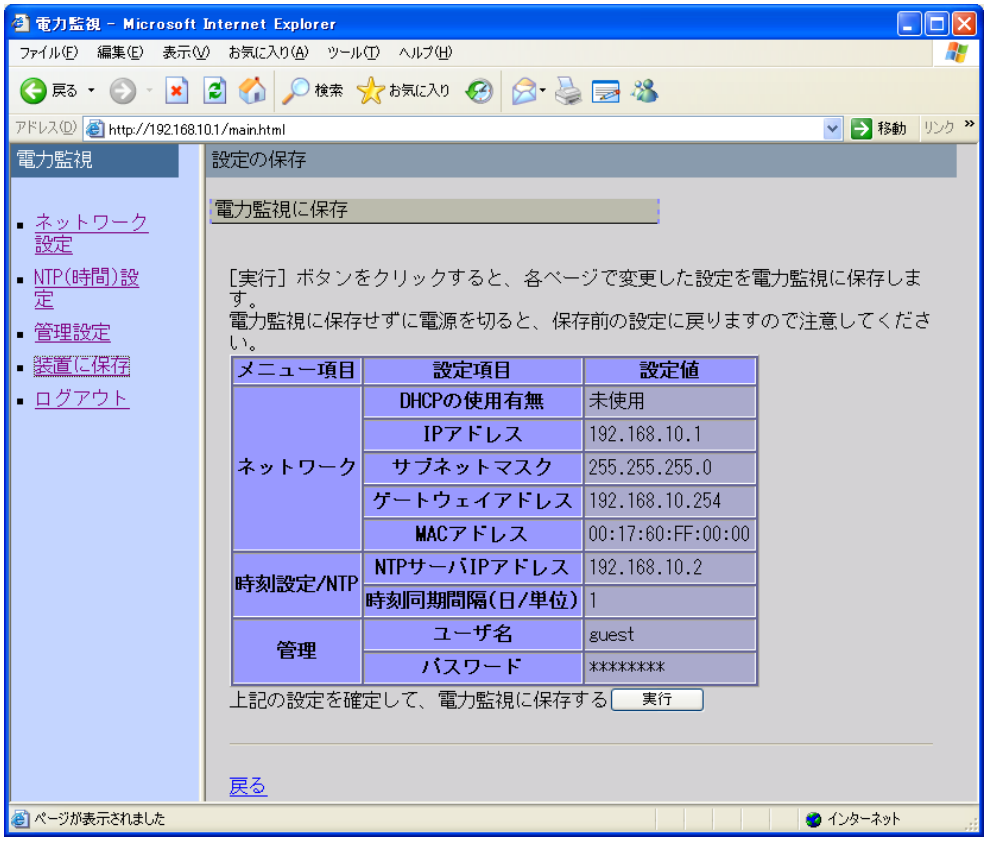
(e) 管理設定画面

ID、パスワードの変更を行う場合は、設定を変更し、「実行」を押してください。



（f）装置設定保存画面

各変更を行った場合は、設定を確認し、「実行」を押してください。



※注意：装置に保存を実施していないと、装置の設定は変更出来ません。
設定の保存完了後、無線電力通信ユニットまたは、電力測定ユニットを再起動してください。再起動しないと変更が反映されません。

設定の保存完了後、ホスト PC の IP アドレスとサブネットマスクをもとの設定に戻してください。

3.2. 「SensorManager」の設定

無線電力通信ユニット、または、電力測定ユニットに添付されている CD からアプリケーション「SensorManager.exe」をインストールしてください。

任意の場所にフォルダ「SensorManager」を作成してください。

作成したフォルダ「SensorManager」に「SensorManager.exe」を移動してください。

「SensorManager.exe」を起動してください。

フォルダ内に以下のフォルダ、ファイルが作成されます。

¥SensorManager¥Data¥

¥SensorMangaer¥Param¥

¥SensorManager¥fail.txt¥

¥SensorManager¥SensorManager.txt¥

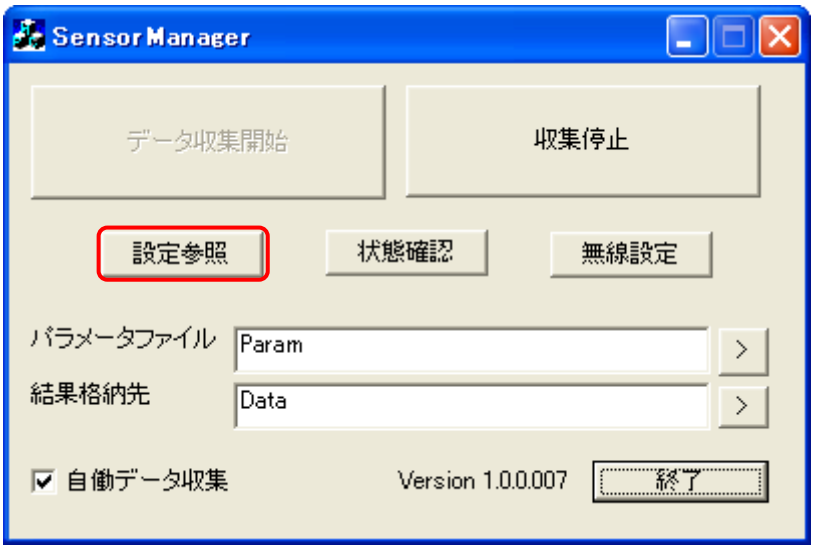
SensorManager 起動時に、データ収集開始ボタンが有効になっている場合は収集停止ボタンをクリックしてください。

（自動データ収集が有効だと、アプリケーション起動時に収集を開始します。
アプリケーション初回起動時はデータ収集開始ボタンが有効の状態になっています。）

3.2.1. 通信の設定

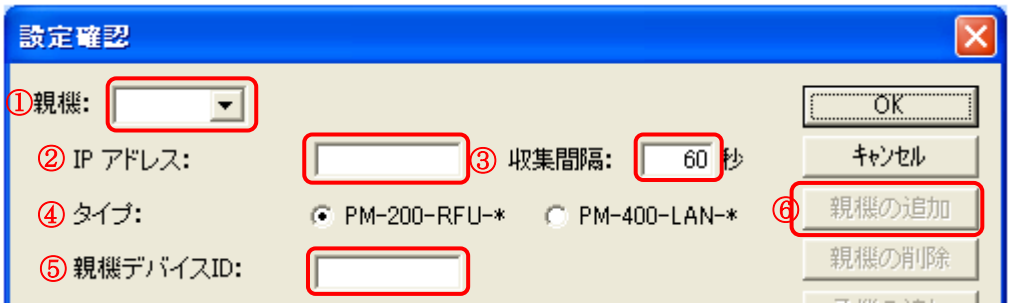
通信を行う対象の設定を行います。

「設定参照」ボタンをクリックし、下記項目を設定してください。



・無線電力通信ユニット(親機)の設定

(詳しくは無線電力通信ユニット添付の「SensorManager マニュアル_無線電力通信ユニット(PM-200-RFU-1MA) 編」を参照ください。)



① 親機番号の設定　010～200 まで 10 単位で指定できます。
最初は 010 を設定してください。

② 親機の IP アドレスを設定してください。

③ 収集間隔を入力してください。(標準収集間隔は 60 秒です。)

④ PM-200-RFU-*にチェックをしてください。

⑤ 親機デバイス ID を設定してください。
(本体表面に貼られているシールの SERIAL がデバイス ID です。)

⑥ 上記の入力が完了したら「親機の追加」ボタンを押してください。

次に無線電力測定ユニットまたは、無線電力測定タップ(子機)の設定を行います。

・子機の設定

(詳しくは無線電力通信ユニット添付の「SensorManager マニュアル_無線電力通信ユニット（PM-200-RFU-1MA）編」を参照ください。)

① 登録された親機と通信を行う子機のナンバーを登録します。
ナンバーは 001～014 まで指定することができます。
最初は 001 を設定してください。

② 子機に搭載されている無線モジュールのデバイス ID を設定します。
(本体表面に貼られているシールの SERIAL がデバイス ID です。)

③ 通信に失敗した際のリトライ回数を設定します。(標準リトライ回数は 1 回です。)

④ 子機のタイプを設定します。
登録する子機タイプを選択してください。

⑤ 電力タイプ・電力単位を設定します。
・電力 n タイプ (n＝1～3)
測定対象が、単相か三相かを設定します。
・電力 n 単位 (n＝1～3)
収集データの CSV ファイル出力時の単位を [W]に設定してください。

⑥ 子機より受け取った測定結果に乗ずる係数値を設定します。

・電圧 n（n＝1～3）

子機より得られる電流データに乗ずる電圧の値を設定します。

既定値：100（入力電圧として 100［V］を想定したものです）

・電力 n 乗数（n＝1～3）

三相 3 線式の各相を CT で測定している場合は「0.33」を入力してください。

詳しくは無線電力通信ユニット、または電力測定ユニット添付の「SensorManager マニュアル_無線電力通信ユニット（PM-200-RFU-1MA）編」、「SensorManager マニュアル_電力測定ユニット（PM-400-LAN-2）編」を参照ください。

・パルス 1

子機より得られる 1 パルスに乗ずる値を設定します。

電圧センサ比と電流センサ比の積を出力パルス数[pulse/Wh]で除した値を入力してください。

例）キュービクル内電圧センサ比 VT：6600/110=60

キュービクル内電流センサ比 CT：20/5=4

出力パルス数：50,000[pulse/kWh]=50[pulse/Wh]

入力する値（係数）：60×4÷50=4.8

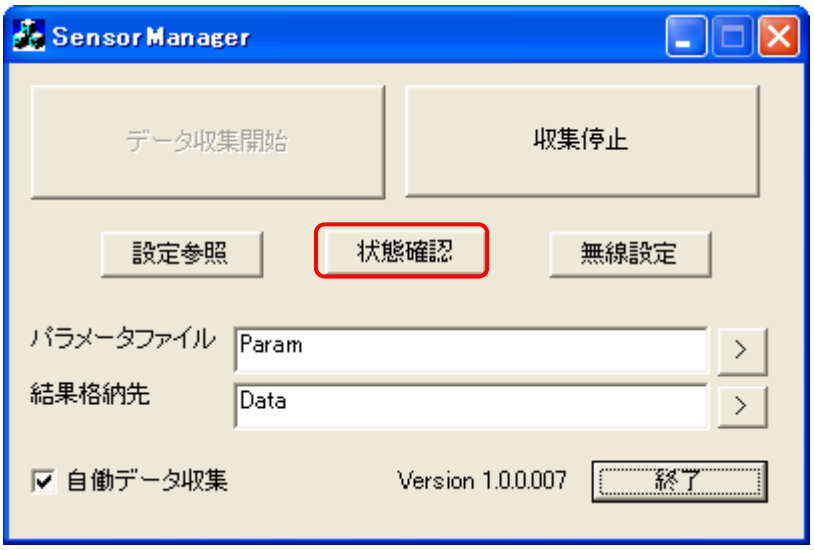
⑦ 子機の追加をクリックする事で①～⑥で設定した内容を登録します。

以上で、親機と子機の通信設定が完了です。子機が複数台ある場合、すべての子機について通信設定をしてください。

3.2.2. 状態確認

「3.2.1.通信の設定」が終わったら、状態の確認をします。

「状態確認」ボタンを押してください。



状態確認ボタンをクリックすると下記のウィンドウが表示されます。

ここでは

・ホストPC－親機間・親機－子機間の通信状態の確認

・測定データの取得

などを行います。

確認ウィンドウの各項目について説明します。

①ホスト PC－親機間の通信状態の確認

②親機－子機間の通信状態の確認

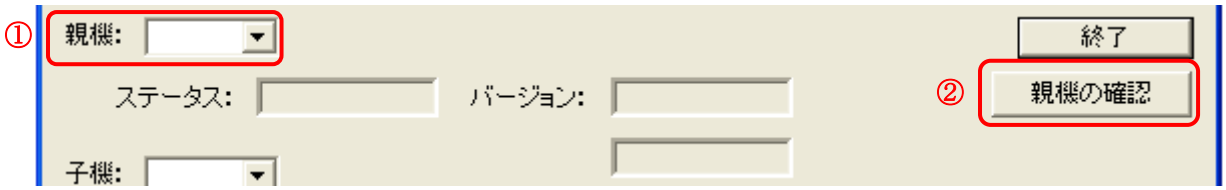
③測定データの取得

④スイッチ ON－OFF 制御（子機が PM-224-RFU-2SAC100 の場合）

⑤スイッチ ON 許可制御（子機が PM-224-RFU-2SAC100 の場合）

ホストPC－親機間の通信状態の確認

本項目では、ホストPC－親機間の通信状態を確認します。

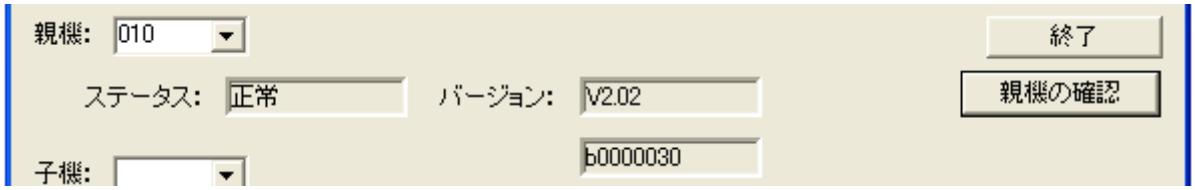


～動作手順～

① 通信状態を確認したい親機のナンバーを選択します。

② 親機の確認ボタンを押す事で通信状態を確認することができます。

※動作例



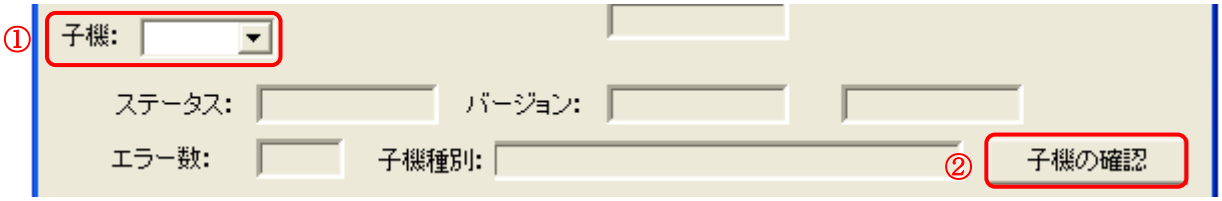
通信が正常に行われた場合はステータス欄に『正常』と表示され、バージョン情報が表示されます。

バージョン情報は上段に無線電力通信ユニット（PM-200-RFU-1MA）のF/Wバージョン、下段に無線モジュールのF/Wバージョンが表示されます。

通信に異常が有った場合はステータス欄に『異常』と表示され、バージョン情報には何も表示されません。

親機－子機間の通信状態の確認

本項目では、親機－子機間の通信状態を確認します。

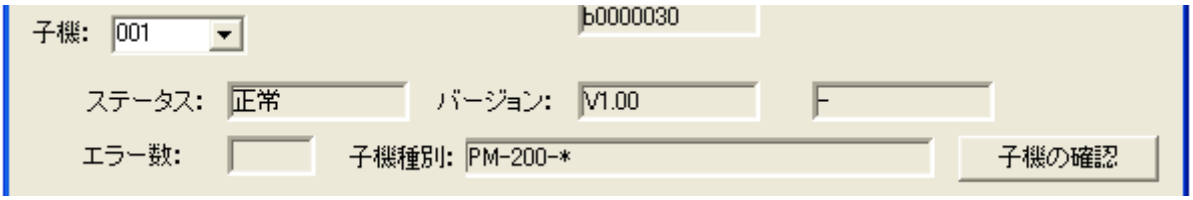


～動作手順～

① 通信状態を確認したい子機のナンバーを選択します。

② 子機の確認ボタンを押す事で通信状態を確認することができます。

※動作例



通信が正常に行われた場合はステータス欄に『正常』と表示され、バージョン情報、子機種別が表示されます。

バージョン情報は左に子機のF/Wバージョン、右に無線モジュールのF/Wバージョンが表示されます。

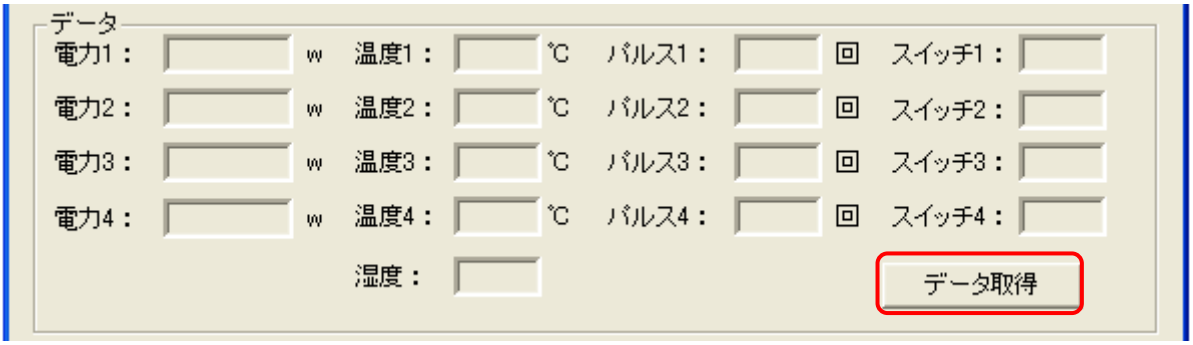
子機種別は通信を行った子機がどの機種であるかが表示されます。

通信に異常が有った場合はステータス欄に『異常』と表示され、バージョン情報、子機種別には何も表示されません。

データ取得

子機に対してデータ取得を行います。

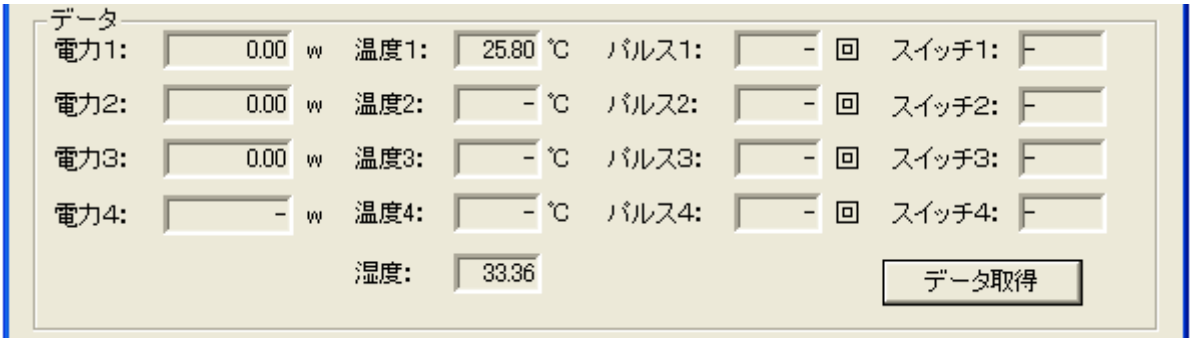
取得したデータは対応する表示欄に表示されます。



～動作手順～

①データ取得ボタンを押す事で子機が測定したデータを取得することができます。

※動作例



データ取得を行うと無線通信によって取得された以下のデータが表示されます。

・電力ｎデータ（n＝1～3）

・温度ｎデータ（n＝1）

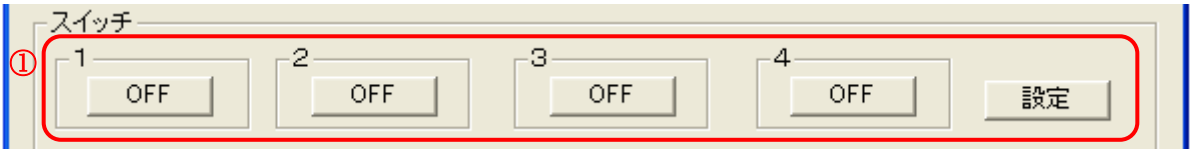
・湿度データ

動作例は無線電力測定ユニット（PM-200-RFU-1SA）です。

対応していない部分には“－”が表示されます。

スイッチ ON－OFF 制御

本機能は無線電力測定タップ(PM-224-RFU-2SAC100)または、無線電力測定ユニット(PM-201-RFU-1S)で使用します。



～設定手順～

無線電力測定タップの場合 1～4 のスイッチを押すたびに、無線電力測定ユニット(PM-201-RFU-1S)の場合 1 のスイッチを押すたびに、OFF→ON→NONE→OFF→...と切り替わります。

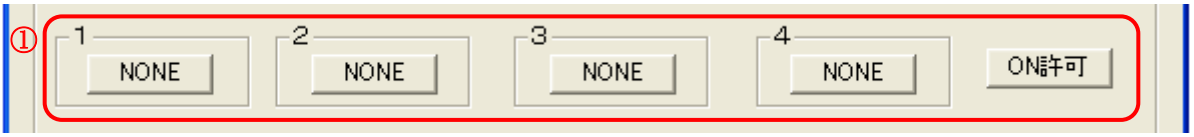
「設定」を押すとスイッチの命令を無線電力通信タップまたは、無線電力測定ユニット(PM-201-RFU-1S)に送信します。

OFF はタップのコンセントが ON 状態から、OFF にします。

ON と NONE は現状のまま、変化はありません。

スイッチ ON 許可制御

本機能は無線電力測定タップ（PM-224-RFU-2SAC100）で使用します。



無線電力測定タップの場合 1～4 のスイッチを押すたびに、NONE→ENABLE→NONE→...と切り替わります。

「ON 許可」を押すとスイッチの命令を無線電力通信タップに送信します。

NONE は現状のまま、変化はありません。

ENABLE はタップのコンセントが OFF 状態から、ON 許可状態に変わります。

以上で状態確認は終了です。問題がなければ、SensorManager を終了させます。

終了させるとフォルダ内に SensorManager の初期設定ファイル「SensorMangaer.ini」が作成されます。

これで SensorManager の設定は終了です。

4.PostgresSQL の設定

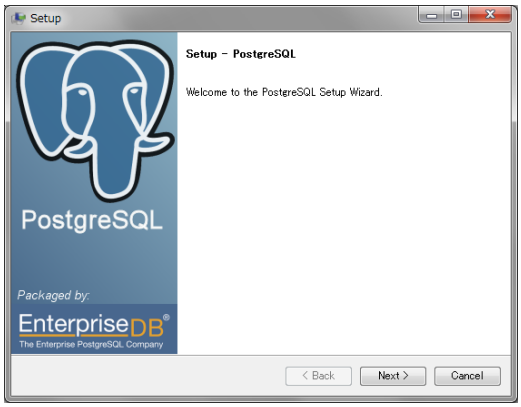
4.1. 「PosgreSQL」のインストール

「SensorManager」が測定したデータを格納するデータベースが必要です。

http://www.postgresql.jp/から「PostgreSQL（32 ビット版）Version 9.1.X」のインストーラをダウンロードして、「エコミエライト」をお使いのパソコンにインストールしてください。

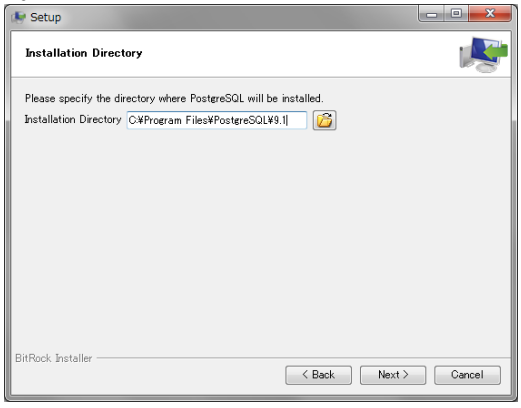
インストール手順を下記に記します。

インストーラを起動すると Setup 画面が表示されます。「Next >」を押してください。



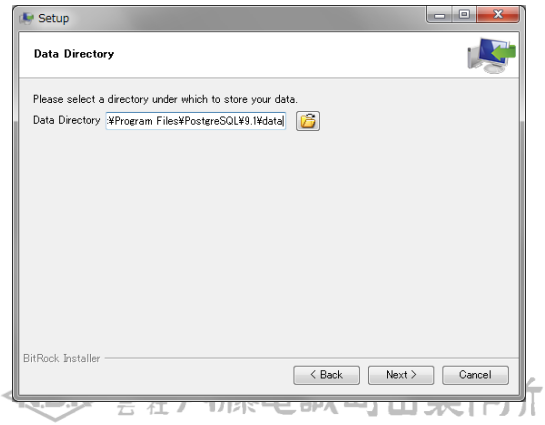
インストールディレクトリが自動で指定されます。

「Next >」を押してください。



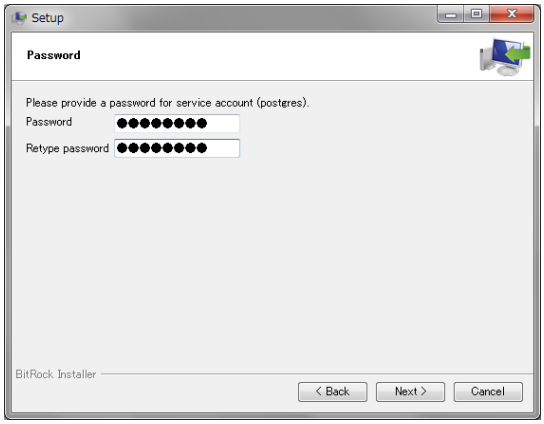
データディレクトリが自動で指定されます。

「Next >」を押してください。

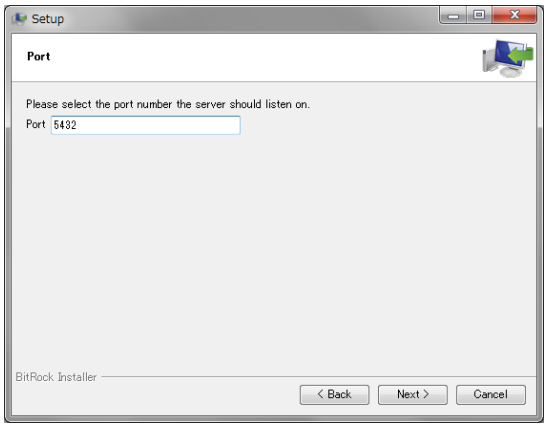


パスワード設定画面です。

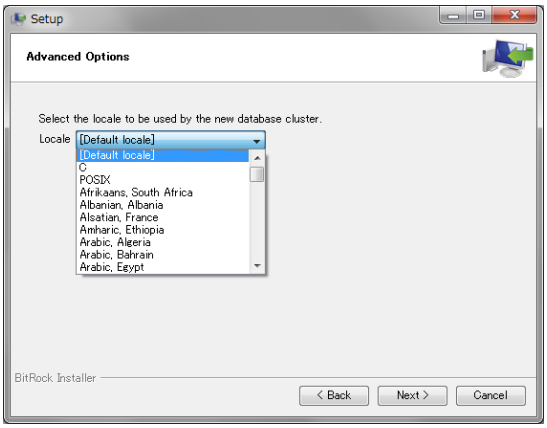
サーバにアクセスするためのパスワードを設定してください。パスワードは任意に決めることができます。パスワードと確認用パスワードに同じパスワードを入力して「Next >」を押してください。



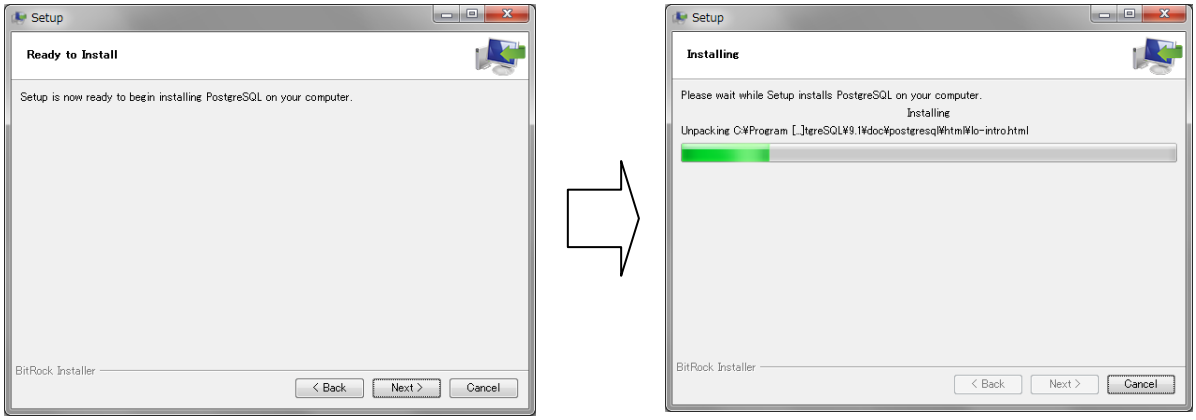
Port 設定画面です。デフォルトは 5432 です。「Next >」を押してください。



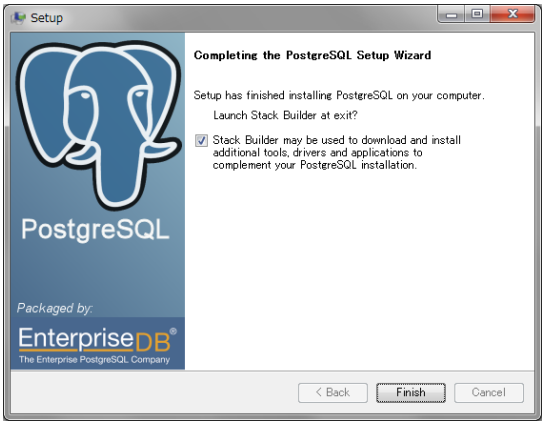
Locale 設定画面です。[Default locale]を選択してください。「Next >」を押してください。



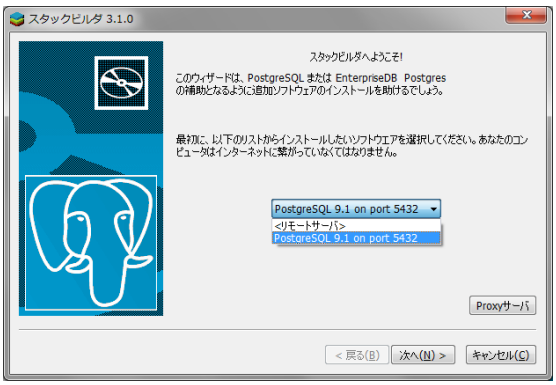
「Next >」を押してください。インストールが開始します。



チェック欄にチェックして「Finish」を押してください。

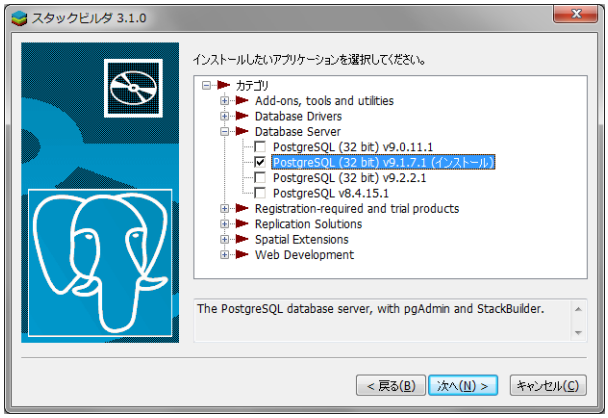


「PostgresSQL 9.1 on port 5432」を選択して「次へ(N) >」を押してください。



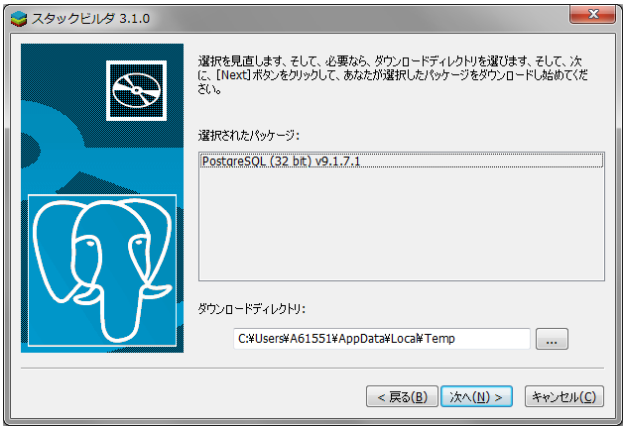
カテゴリ下の Database Server 横の+をクリックして PostgreSQL(32bit)v9.1.x.x(インストール)をチェックしてください。

「次へ(N) >」を押してください。



ダウンロードディレクトリは自動で指定されます。

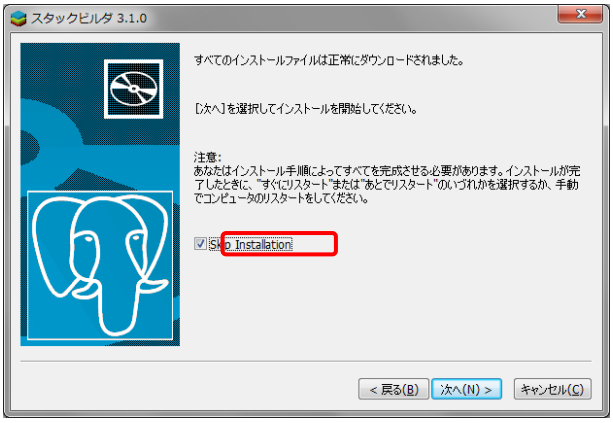
「次へ(N) >」を押してください。



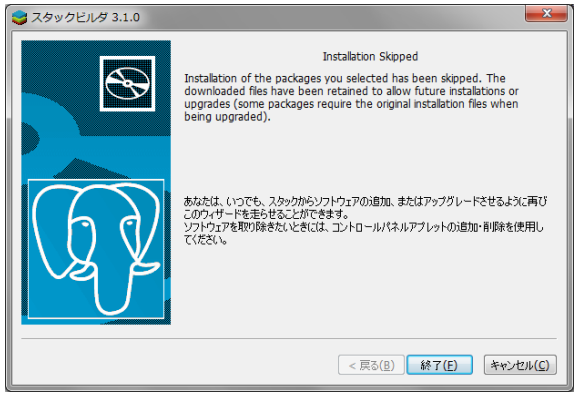
Skip Installation をチェックしてください。

(チェックしないともう一度インストールが始まります)

「次へ(N) >」を押してください。



「終了(F)」を押してください。



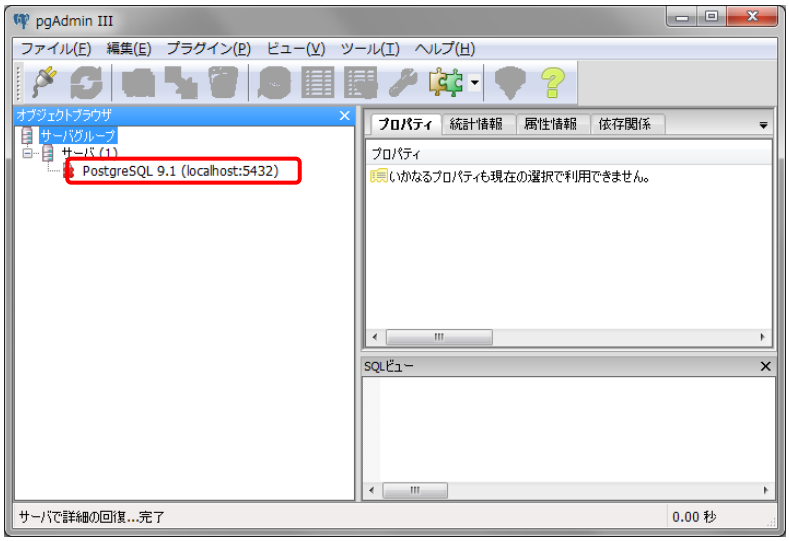
これで「PostgresSQL」のインストールは完了です。

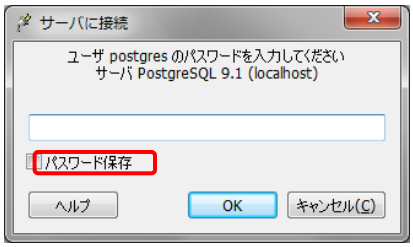
4.2. 「PosgreSQL」の設定

「PostgreSQL（32 ビット版）Version 9.1.X」をインストールしたら、

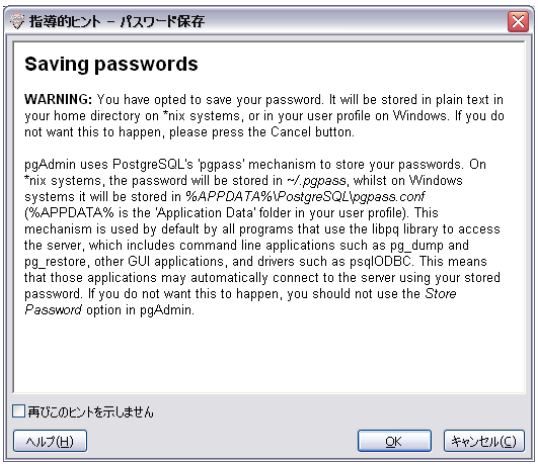
「pgAdminⅢ」を起動してください。

オブジェクトブラウザの「PostgresSQL9.1」をダブルクリックし、4.1 PosgreSQL インストール 時に設定したパスワードを入力してください。パスワードの保存をチェックして「OK」を押してください。

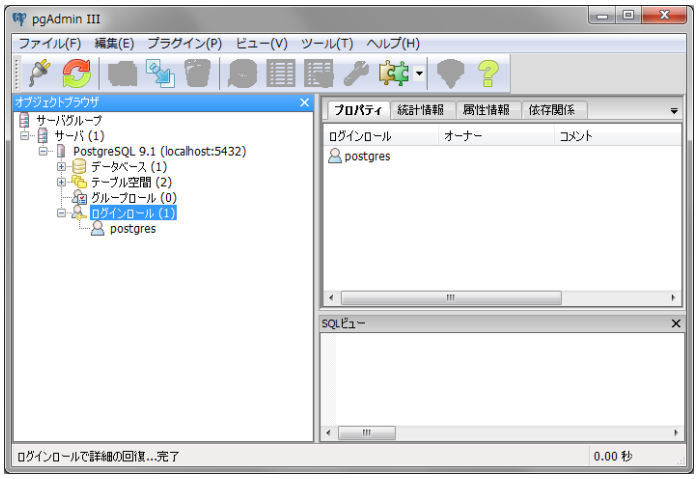




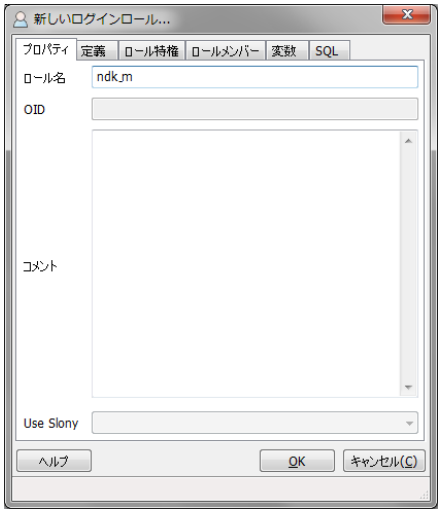
「OK」を押してください。

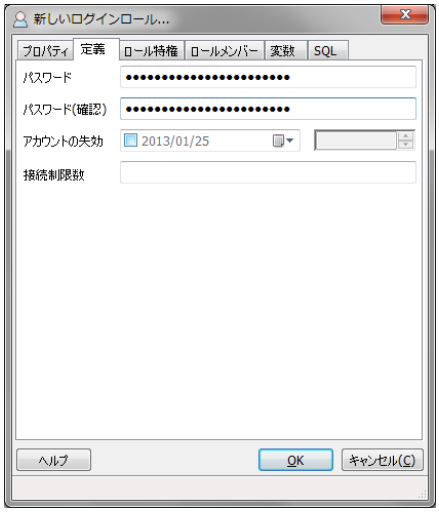

指導的ヒント - パスワード保存
Saving passwords
WARNING: You have opted to save your password. It will be stored in plain text in your home directory on *nix systems, or in your user profile on Windows. If you do not want this to happen, please press the Cancel button.
pgAdmin uses PostgreSQL's 'pgpass' mechanism to store your passwords. On *nix systems, the password will be stored in ~/.pgpass, whilst on Windows systems it will be stored in %APPDATA%\PostgreSQL\pgpass.conf (%APPDATA% is the 'Application Data' folder in your user profile). This mechanism is used by default by all programs that use the libpq library to access the server, which includes command line applications such as pg_dump and pg_restore, other GUI applications, and drivers such as psqlODBC. This means that those applications may automatically connect to the server using your stored password. If you do not want this to happen, you should not use the Store Password option in pgAdmin.
再びこのヒントを示しません
ヘルプ(H)
OK
キャンセル(C)

ログインロールを右クリック→新しいログインロールを選択してください。

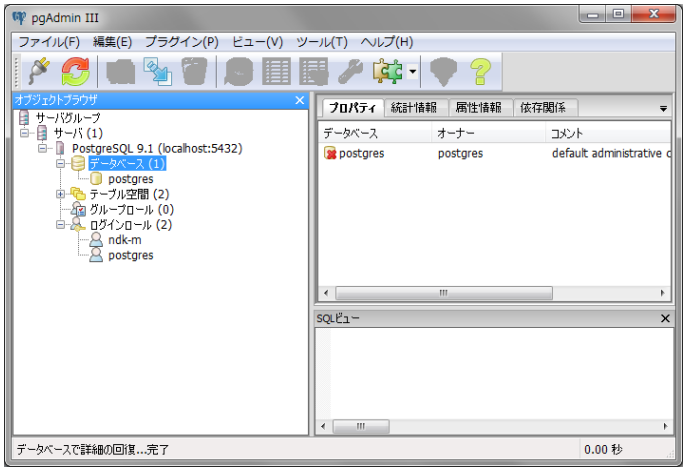


設定画面が表示されます。ロール名に「ndk_m」、パスワードは「NDK_SensorView_Password」を設定してください。OK を押してください。



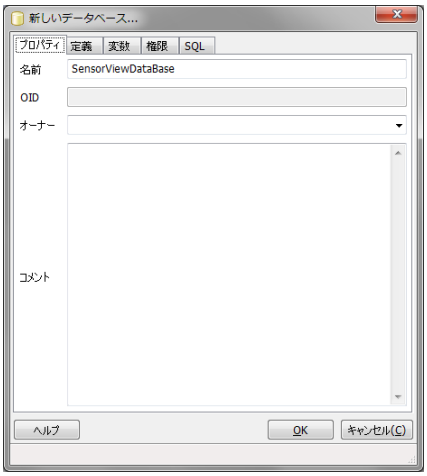


次に、データベースを右クリック→新しいデータベースをクリックしてください。



設定画面が表示されます。

名前を「SensorViewDataBase」に設定してください。OK を押してください。



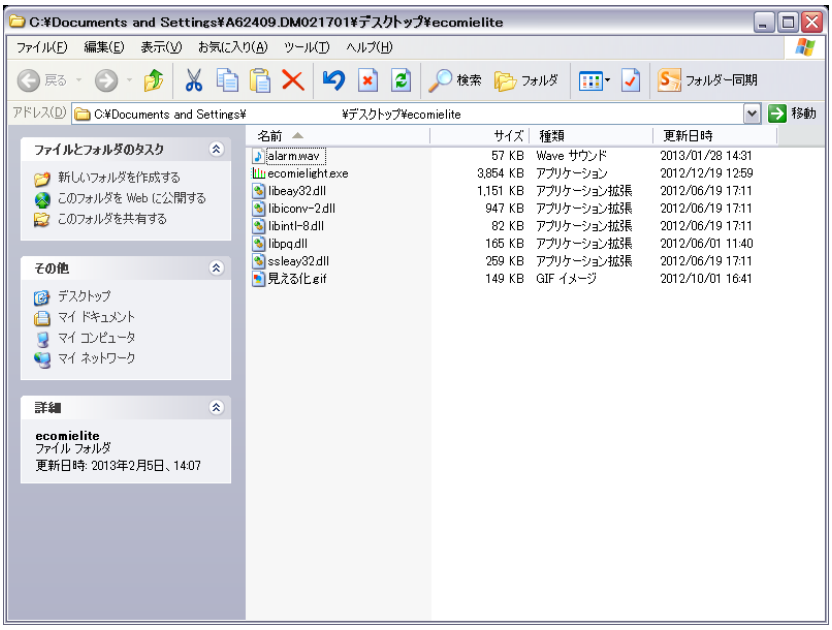
これで PostgresSQL の設定は終了です。

5. エコミエライトの設定

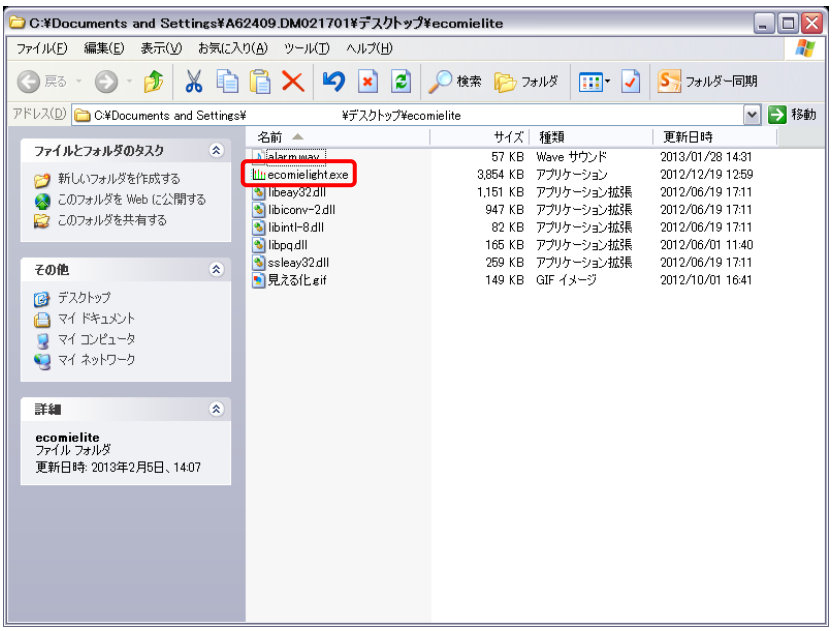
5.1. エコミエライトのインストール

エコミエライト CD をホスト PC にセットしてください。

エクスプローラなどで CD の中にある「ecomielite」フォルダを、フォルダごと任意の場所にコピーしてください。（下図は、デスクトップにコピーした例）



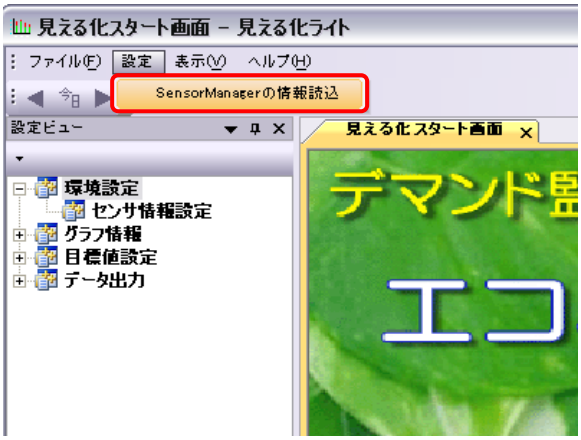
次に、「ecomielite」フォルダ内にあるエコミエライトの実行ファイル「ecomielite.exe」をダブルクリックしてプログラムを起動してください。（ホスト PC の設定により、拡張子「.exe」が表示されないことがあります。）



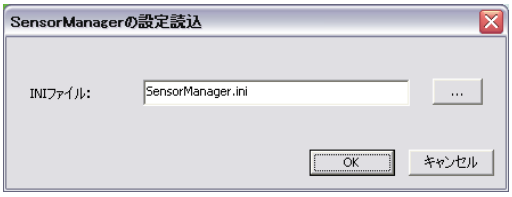
5.2. 「SensorManager」の設定

親機（無線電力通信ユニット）に接続されている子機（無線電力測定ユニット，無線電力測定タップ）の種別や測定間隔など、「SensorManager」で設定した情報をエコミエライトに読み込ませます。

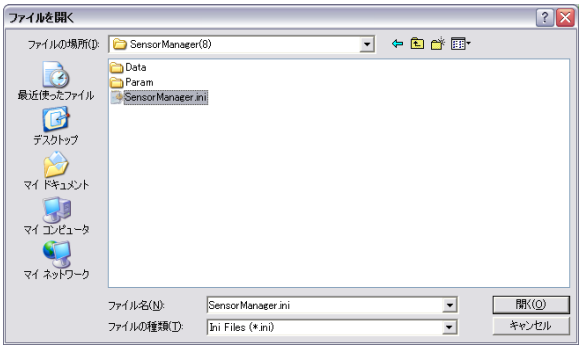
メニューバーにある「設定」を選択し、「SensorManager の情報読込」をクリックします。



以下のダイアログが表示されます。



「…」ボタンをクリックし、「SensorManager」のフォルダ内にある「SensorManager.ini」ファイルを選択し、「開く(O)」をクリックします。（ホスト PC の設定により、拡張子「.ini」が表示されないことがあります。）



設定が完了した場合は、「OK」を押してください。
設定をキャンセルする場合は、「キャンセル」ボタンを押すと設定を行わす画面が閉じます。

「OK」ボタンを押すと、「SensorManager.ini」ファイルを読み込みます。読み込み時、以下のエラーが表示された場合は、原因または対処を参照して再度読み込んでください。

メッセージ	原因または対処
SensorManager の INI ファイルが見つかりません。	ファイル名を正しく入力する。
SensorManager のパラメータフォルダが見つかりません。	INI ファイルとパラメータフォルダの関係が不正。フォルダを確認する。
SensorManager のパラメータフォルダが不正です。	パラメータフォルダがファイルになっている。SensorManager の設定を確認する。
SensorManager のデータフォルダが見つかりません。	INI ファイルとデータフォルダの関係が不正。フォルダを確認する。
SensorManager のデータフォルダが不正です。	データフォルダがファイルになっている。SensorManager の設定を確認する。
SensorManager のパラメータファイルが不正です。	SensorManager でパラメータ設定を確認する。

読み込み完了後、画面左側の「設定ビュー」にある「センサ情報設定」の「＋」をクリックすると、親機と子機の関係をツリーで確認することができます。

「010」と「020」は親機を表しています。親機「010」の配下には子機「001」と「002」が接続されています。親機「020」の配下には子機「001」が接続されています。ここで、「001」が 2 個でてきますが、それぞれ別々の子機種別です。

画面左側の「設定ビュー」にある「センサ情報設定」の親機「010」配下の子機「001」「002」と、親機「020」配下の子機「001」の「＋」をクリックすると、子機に接続されているセンサがわかります。

親機「010」配下の子機「001」は CT が 1～3 まであるので、無線電力測定ユニット(PM-200-RFU-1SA)であることがわかります。

親機「010」配下の子機「002」は CT が 1 しかなく、パルス入力や出力があることから、無線電力測定ユニット(PM-201-RFU-1S)であることがわかります。

親機「020」配下の子機「001」は電力が 1～4 まであるので、無線電力測定タップ(PM-224-RFU-2SAC100)であることがわわります。

このように、子機番号が「001」と同じでも、つながっている親機が異なれば、異なった子機となることがおわかりいただけたかと思います。

6. エコミエライトの操作方法

エコミエライトは、SensorManager で収集したデータを読み込み、1 分間隔でグラフを更新します。

6.1. 電力グラフの表示

画面左側の「設定ビュー」にある「グラフ情報設定」の「＋」をクリックし、さらに「電力グラフ」の「＋」をクリックすると、電力使用量の管理と目標設定ができる「デマンドグラフ」と、個別に使用電力を管理する「電力個別グラフ」を表示することができます。

最初は子機単位で分類されます。グループ名は、“電力デマンドグループ-nn”で、nn は 01 からの通番となります。

表示させたいグループをダブルクリックするとグラフが表示されます。

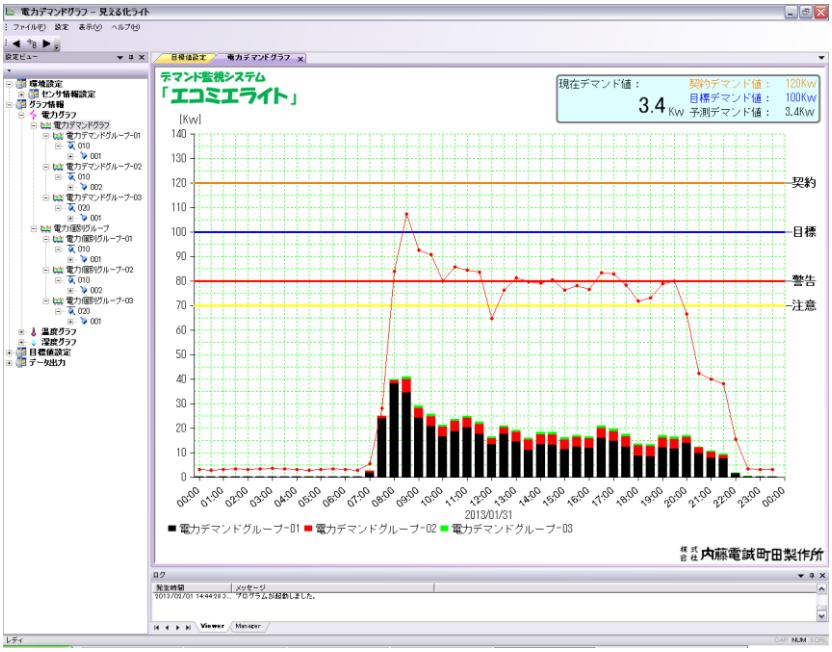
電力デマンドグラフは、無線電力測定ユニット(PM-201-RFU-1S)でカウントしたデマンドパルスを表示して、また、事前に設定したデマンド目標値に対して需要予測を行うグラフです。全体のデマンドを表示したい場合は「電力デマンドグラフ」を、子機単位で表示したい場合は「電力デマンドグループ-nn」をダブルクリックしてください。

・電力デマンドグループ-01：親機 010 の子機 001 の測定結果をグラフ表示します。

・電力デマンドグループ-02：親機 010 の子機 002 の測定結果をグラフ表示します。

・電力デマンドグループ-03：親機 020 の子機 001 の測定結果をグラフ表示します。

なお、全体の電力を表示する「電力デマンドグラフ」は、デマンドパルスから演算されたデマンド値を折れ線グラフで、電力デマンドグループ-01～nn の和を棒グラフで表示します。



上：「電力デマンドグラフ」　　下：「電力デマンドグループ-01」グラフ

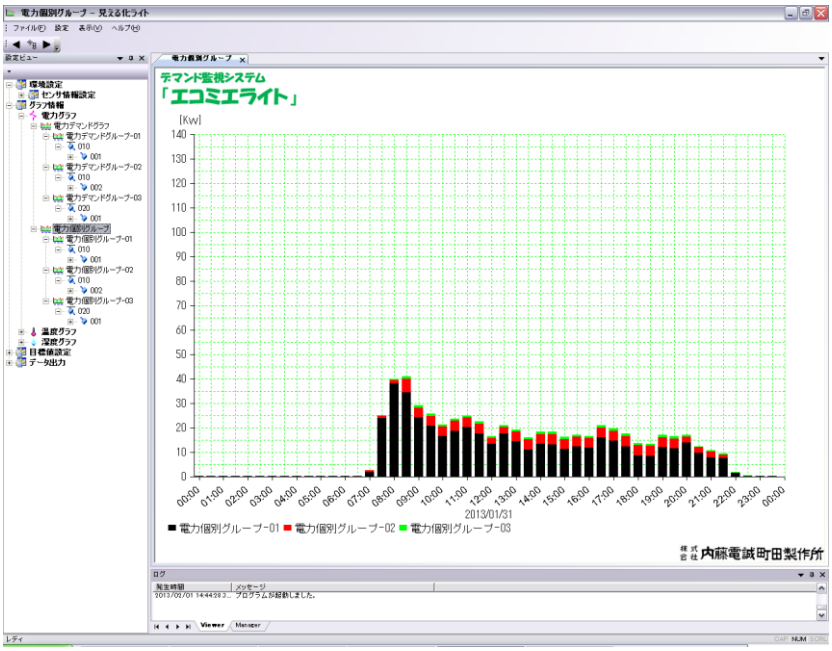
電力個別グループは、電流センサ CT で測定した電力の結果をグラフ表示します。電力デマンドグラフと異なり、デマンド値や需要予測値を表示することはできません。

・電力個別グループ-01：親機 010 の子機 001 の測定結果をグラフ表示します。

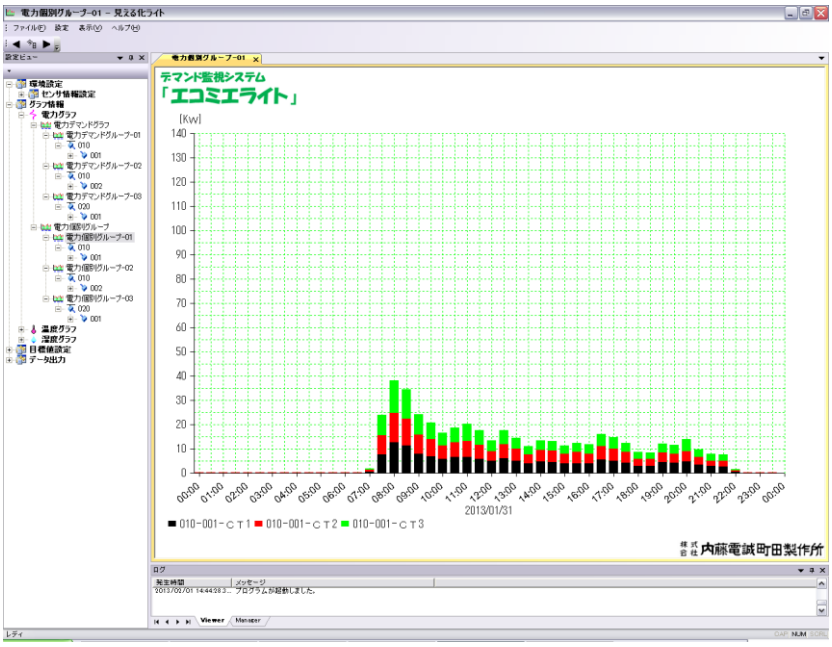
・電力個別グループ-02：親機 010 の子機 002 の測定結果をグラフ表示します。

・電力個別グループ-03：親機 020 の子機 001 の測定結果をグラフ表示します。

電力個別グループは、電力個別グループ-01～～nn の和を棒グラフで表示します。後述するグループ化で電力デマンドグラフのグルーピングを「空調」「照明」「その他」として電力デマンド監視を行っている場合、例えば空調について「1F 空調」「2F 空調」のように別の切り口から使用電力量を分析したい場合に有効です。



上：「電力個別グループ」グラフ　　下：「電力個別グループ-01」グラフ

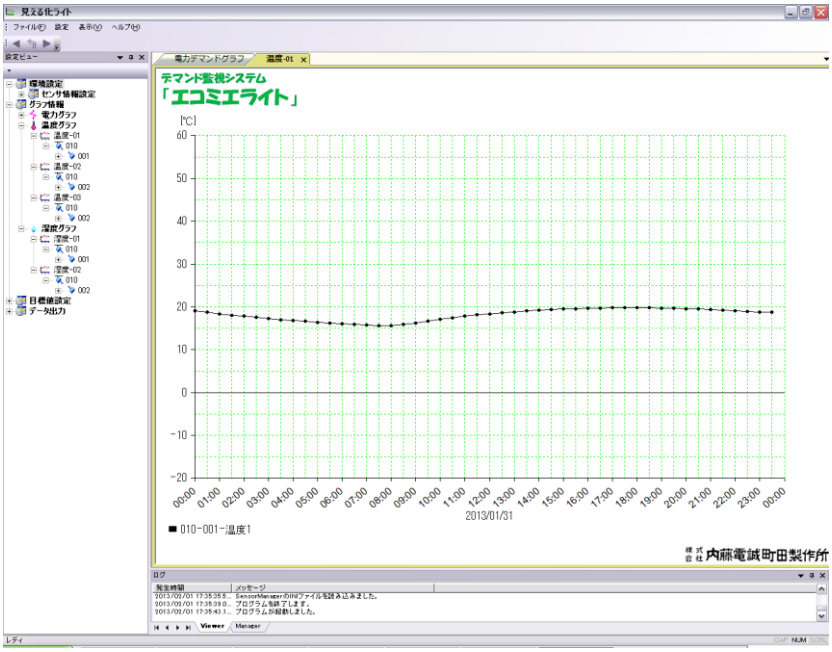


6.2. 温度グラフと湿度グラフの表示

画面左側の「設定ビュー」にある「グラフ情報設定」の「＋」をクリックし、さらに「温度グラフ」をダブルクリックすると温度グラフを、「湿度グラフ」をダブルクリックすると湿度グラフを表示することができるグループが表示されます。

最初は温度や湿度を測定しているセンサ単位で分類されます。グループ名は、“温度-nn”や“湿度-nn”で、nn はそれぞれ 01 からの通番となります。表示させたいグループ名をダブルクリックします。

・温度-01：親機 010 の子機 001 の内蔵温湿度センサの温度をグラフ表示します。
・温度-02：親機 010 の子機 002 の内蔵温湿度センサの温度をグラフ表示します。
・温度-03：親機 010 の子機 002 のサーミスタ(センサ)の測定結果をグラフ表示します。
・湿度-01：親機 010 の子機 001 の内蔵温湿度センサの湿度をグラフ表示します。
・湿度-02：親機 010 の子機 002 の内蔵温湿度センサの湿度をグラフ表示します。



上：「温度-01」グラフ

6.3. センサとグラフの関係

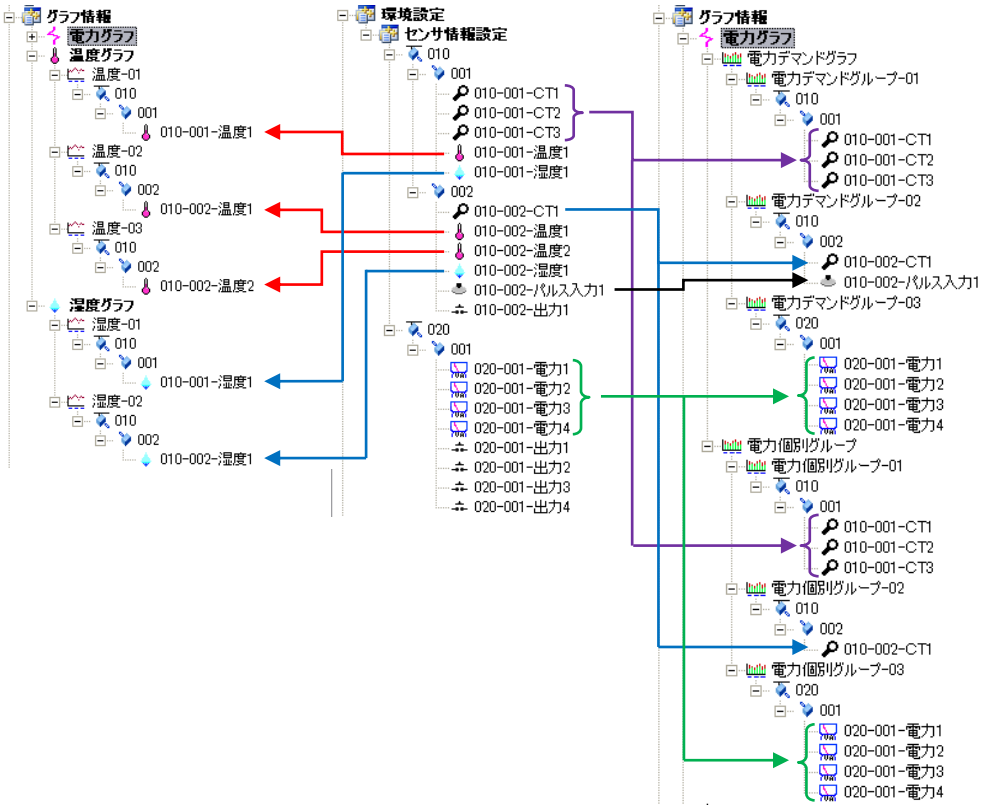
「センサ情報設定」は接続されている親機と子機と子機についているセンサの構成を表しています。この構成情報に対して、センサの種別ごとに各グラフ（電力，温度，湿度）にリンクされます。

電力デマンドグラフ：パルス入力 1（デマンド値）と CT（電力量）と電力（コンセント電力量）にリンクしてグラフを表示。
（パルス入力（デマンド値）は折れ線グラフ，それ以外は棒グラフ）

電力個別グラフ　：CT（電力量）と電力（コンセント電力量）にリンクして棒グラフを表示。

温度グラフ　：温度 n にリンクして折れ線グラフを表示。
（n が 1 の場合は内蔵温湿度センサを、n が 2 の場合はサーミスタを表す）

湿度グラフ　：湿度 1（内蔵温湿度センサ）にリンクして折れ線グラフを表示。



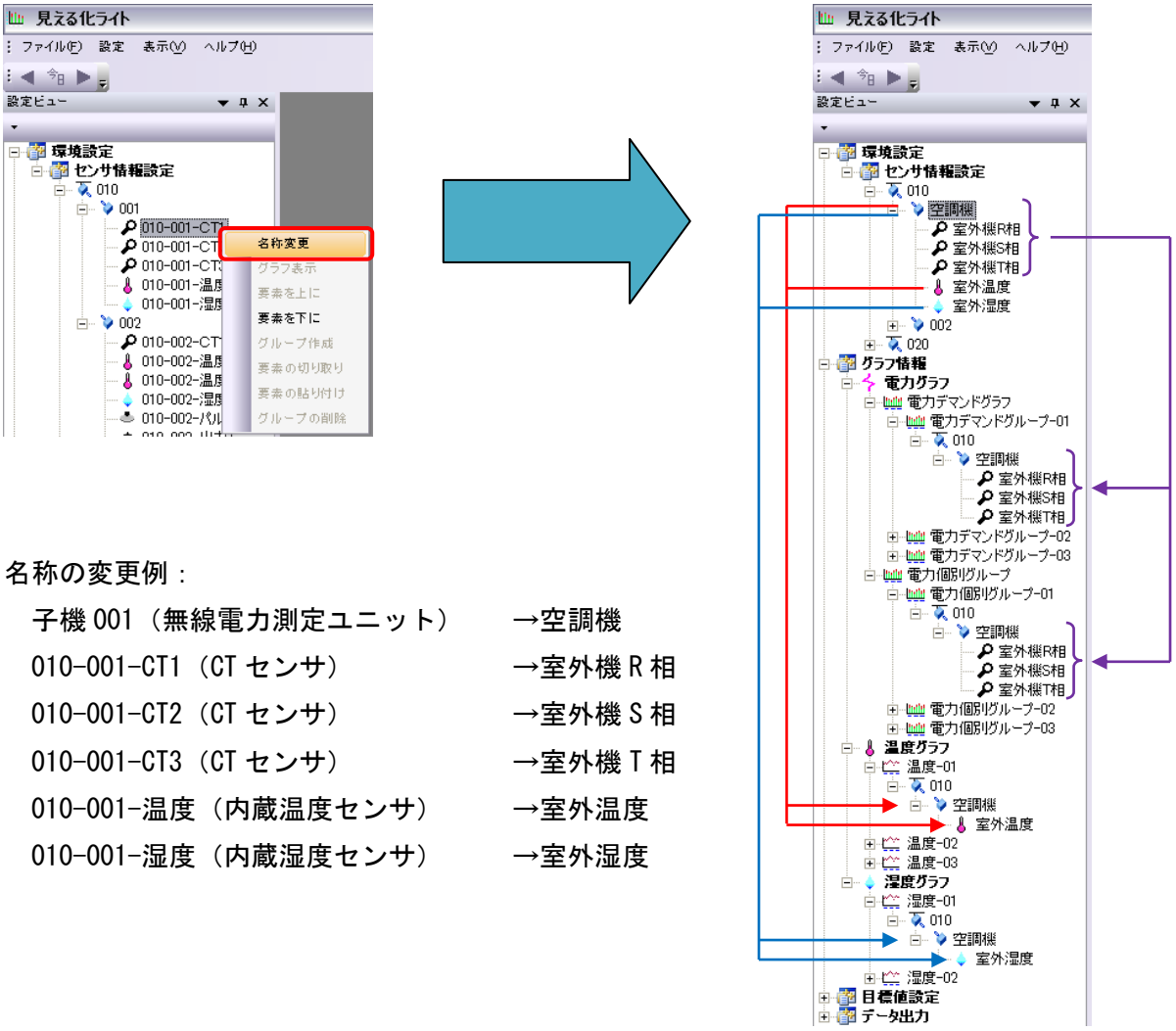
上：センサとグラフの関係

6.4. ユニット名・センサ名の変更

「センサ情報設定」に表示されている親機名や子機名やセンサ名を、測定している系統や電気用品にあわせて名称を変更することができます。

変更したい名称を右クリックし「名称変更」をクリックしてください。名称を変更後、リターンを押してください。

名称を変更すると、「6.3. センサとグラフの関係」に従って、各グラフの名称も変更されます。



名称の変更例：

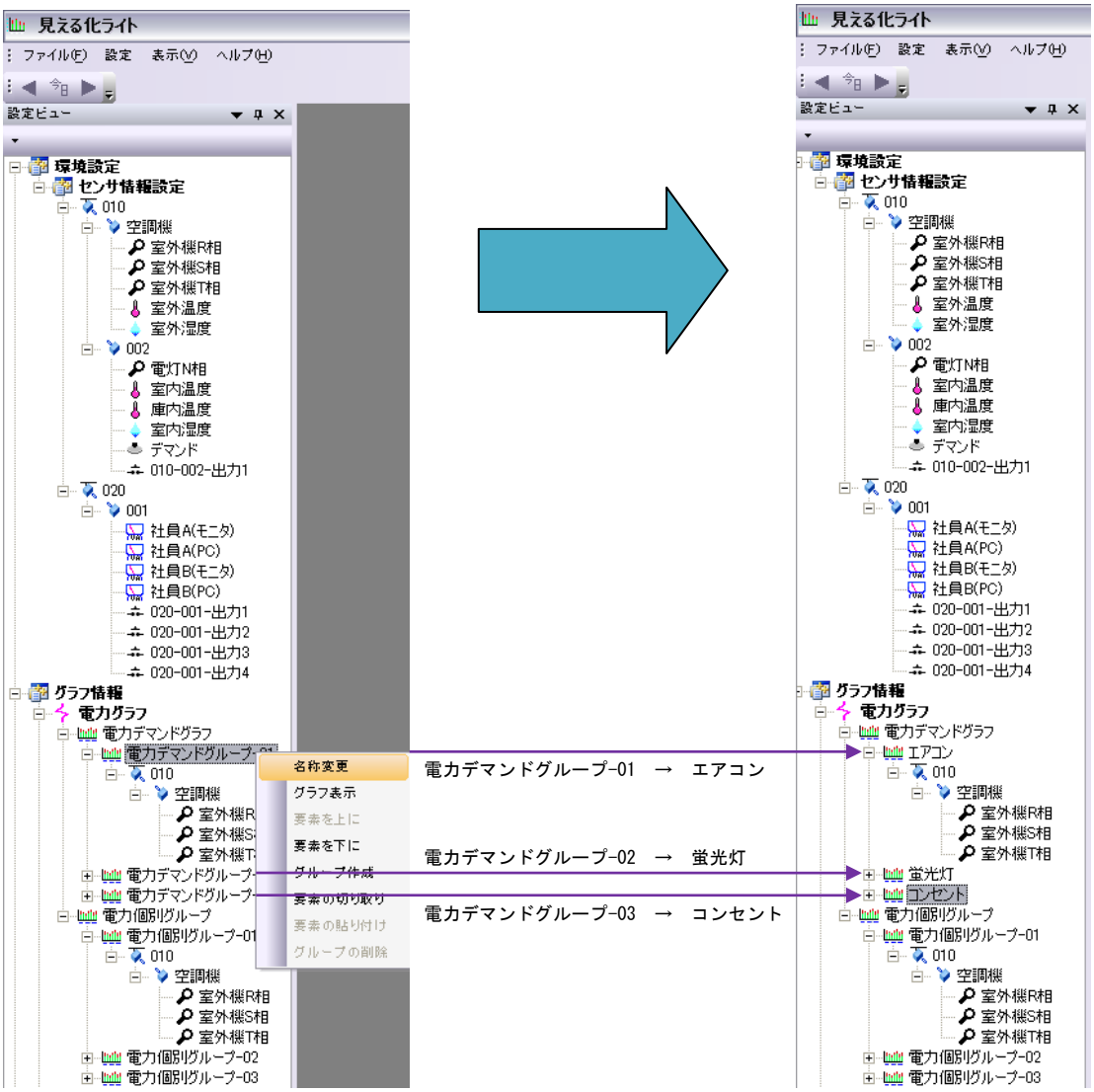
子機 001（無線電力測定ユニット）	→空調機
010-001-CT1（CT センサ）	→室外機 R 相
010-001-CT2（CT センサ）	→室外機 S 相
010-001-CT3（CT センサ）	→室外機 T 相
010-001-温度（内蔵温度センサ）	→室外温度
010-001-湿度（内蔵湿度センサ）	→室外湿度

上：「センサ情報設定」の子機名とセンサ名を変更した例

6.5. グループ名の変更

「グラフ情報」に表示されているグループ名を、測定している系統や電気用品にあわせて名称を変更することができます。

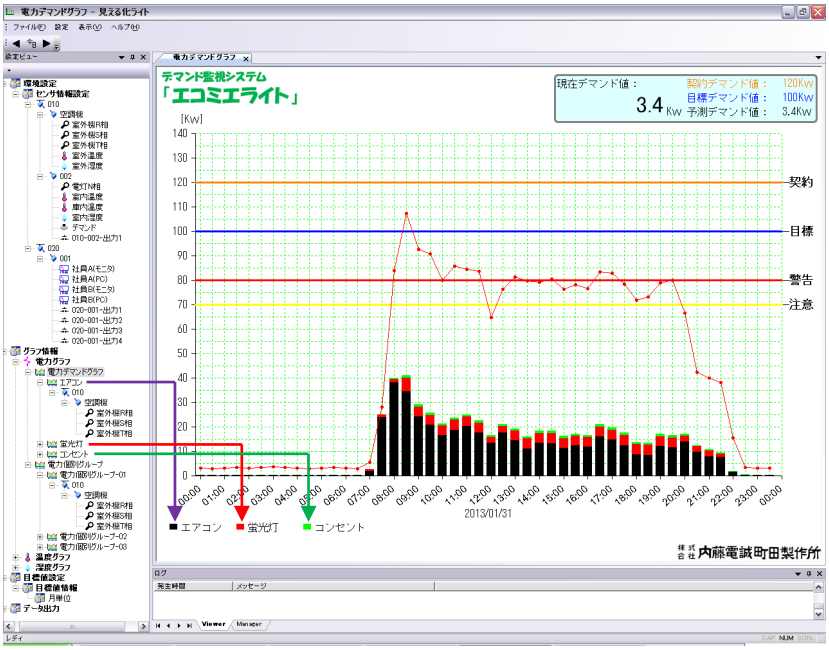
変更したい名称を右クリックし「名称変更」をクリックしてください。名称を変更後、リターンを押してください。なお、「6.3. ユニット名・センサ名の変更」と異なり、変更した箇所のみの変更となります。



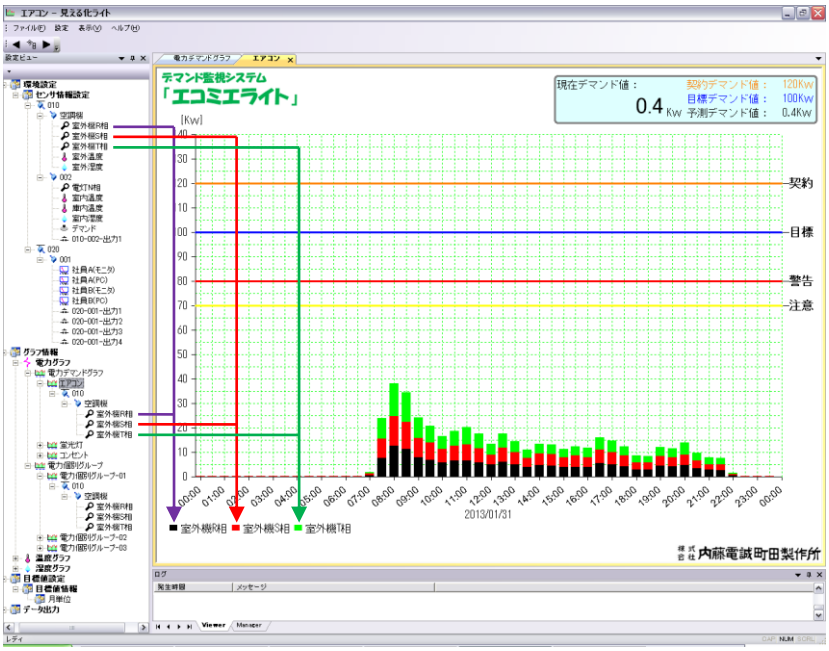
上：電力デマンドグループ-01～03 の名称を変更した例

名称を変更した状態で「電力デマンドグラフ」をダブルクリックしてグラフを表示すると、グラフ下部の凡例の名称も変更されていることがわかります。

同様に「エアコン」をダブルクリックしてグラフを表示すると、同様に凡例の名称も変更されていることがわかります。



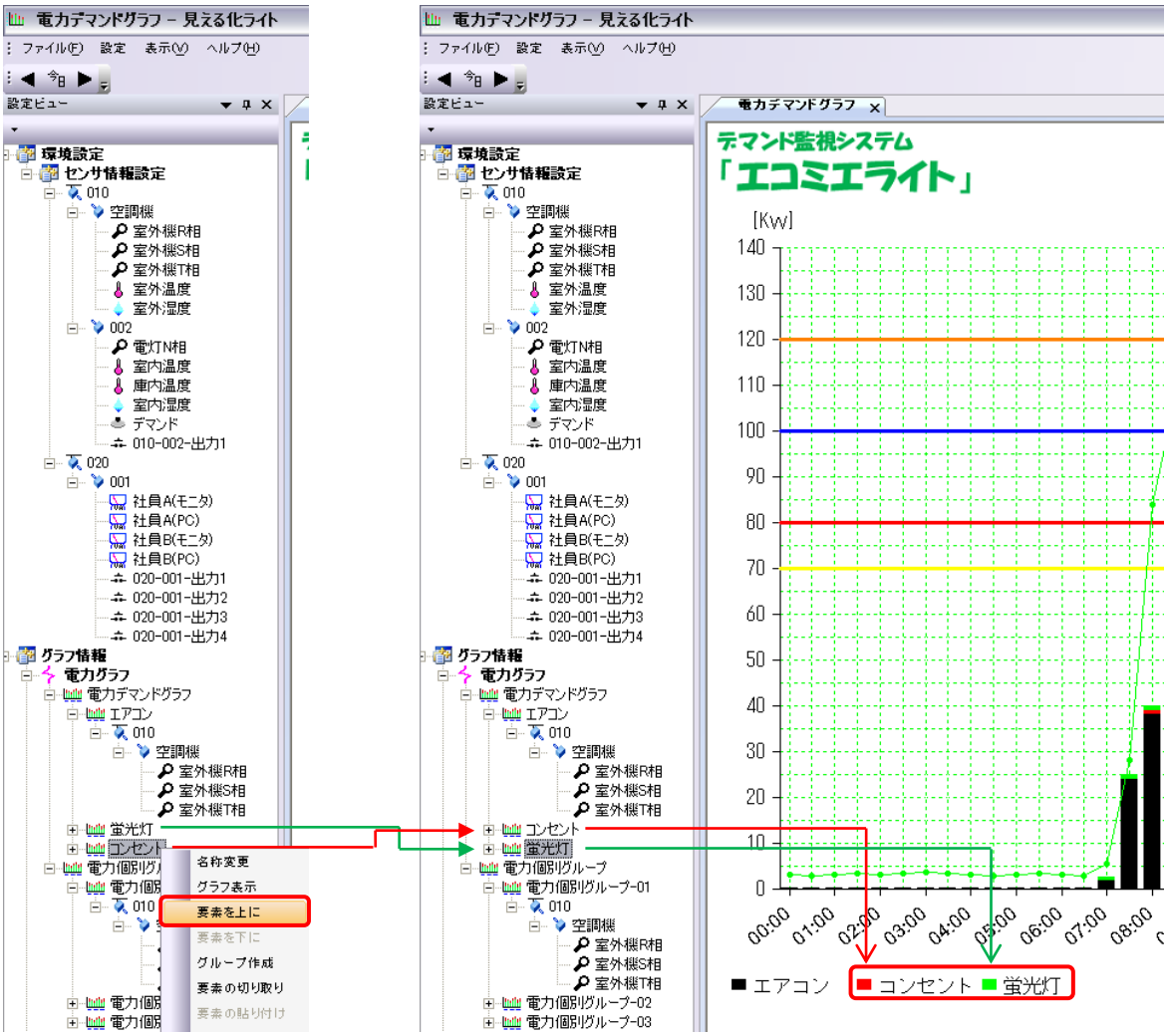
上：名称変更後の「電力デマンドグラフ」の凡例　　下：名称変更後の「エアコン」の凡例



6.6. グループ位置の変更

「電力デマンドグラフ」などに表示されている棒グラフの積み重ね順序や凡例の順序は、ツリーの順序となっています。グラフで表示される順番を変えるには、ツリーの順序を変えなくてはなりません。

変更したいグループ名を右クリックし「要素を上に」または「要素を下に」をクリックしてください。グループ配下の要素も一緒に移動します。

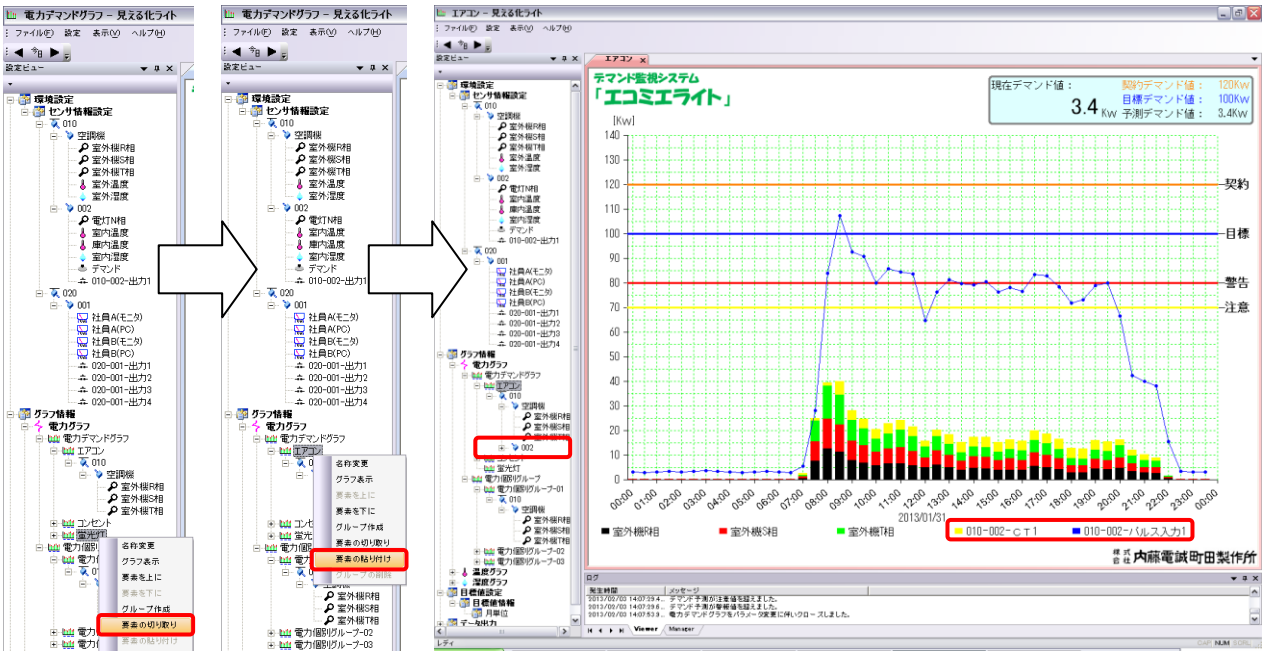


6.7. グループ内の要素の移動

「電力デマンドグラフ」または「電力個別グラフ」の配下にあるグループ間であれば、親機や子機やセンサなどの要素を移動させることができます。

移動させたい要素を右クリックし「要素の切り取り」をクリックしてください。移動先のグループを右クリックし「要素の貼り付け」をクリックしてください。

なお、名称を変更していた場合は、元の名称にもどります。



上：「要素の切り取り」と「要素の貼り付け」の様子

親機や子機を選択して「要素の切り取り」→「要素の貼り付け」をした場合は、配下にあるすべての要素が移動の対象となります。センサを移動した場合であっても、親機や子機の接続の関係は維持しています。（「センサ情報設定」で確認することができます。）

6.8. グループの作成と削除

「電力デマンドグラフ」または「電力個別グラフ」の配下にグループを作成したり、配下に要素のない不要なグループを削除したりすることができます。

新しく作りたいグループの直上のグループを右クリックし「グループ作成」をクリックしてください。グループ名を入力しリターンを押しください。

（新しいグループは右クリックしたグループの直後に作成されます。）

グループを削除する場合は、削除したいグループ名を右クリックし「グループ削除」をクリックしてください。

なお、グループ削除はグループ配下に要素がない場合（空）のみ実行することができます。

6.9. デマンド目標値の設定

デマンドをコントロールするためには、現在の契約電力に対して削減したい目標電力を設定しなくてはなりません。また、目標電力に使用電力が近づいていることを警報する警報電力や、注意を促す注意電力を設定することにより、効果的にデマンドをコントロールすることができます。

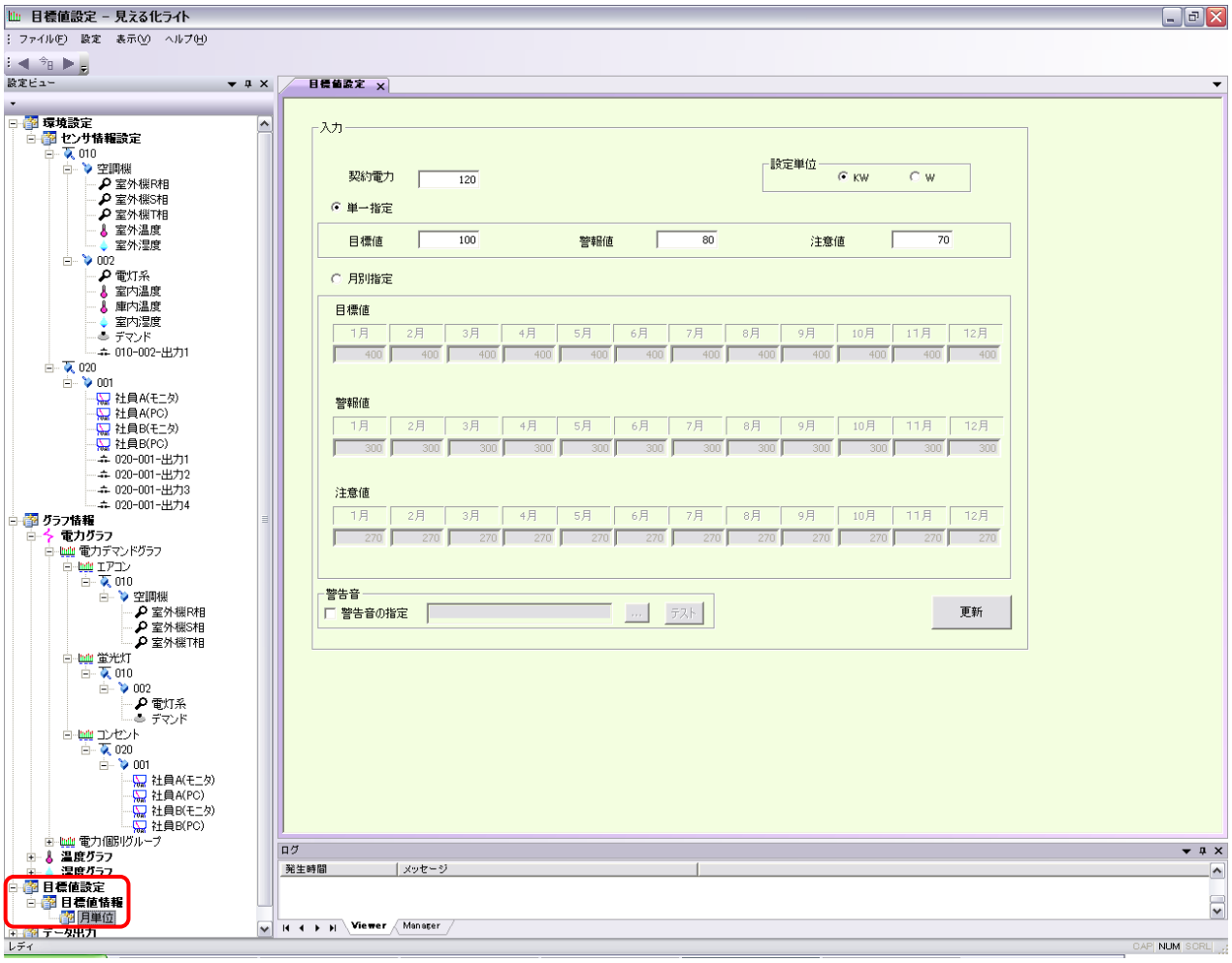
警報値を入力すると注意値は 10%削減した値が自動で入力されます。この注意値は任意の値で入力可能です。

注意値を任意で入力する場合は先に警報値を入力してから注意値を入力してください。

注意値を入力してから警報値を入力すると自動で警報値を 10%削減した値が入力されますので、ご注意ください。

「予測電力値」が「注意値」を超えると画面が黄色くフラッシュします。「予測電力値」が「警報値」を超えると画面が赤くフラッシュし、警報音を設定している場合は警報音を鳴らします。

「設定ビュー」の「目標値設定」をダブルクリックし、さらに「月単位」をダブルクリックしてください。



上：目標値設定画面

目標値は、「単一指定」と「月別指定」が選択できます。「月別指定」の場合は、1 月から 12 月までの目標値、警報値および注意値をそれぞれ入力してください。

警報音を鳴らす場合は、「警報音の指定」をチェックし、「…」からファイルを選択してください。選択できるファイルは拡張子が「.wav」の音声ファイルです。エコミエライトインストール時に CD からコピーした「SensorViewerL_Ver008」フォルダに「alarm.wav」をご用意しています。

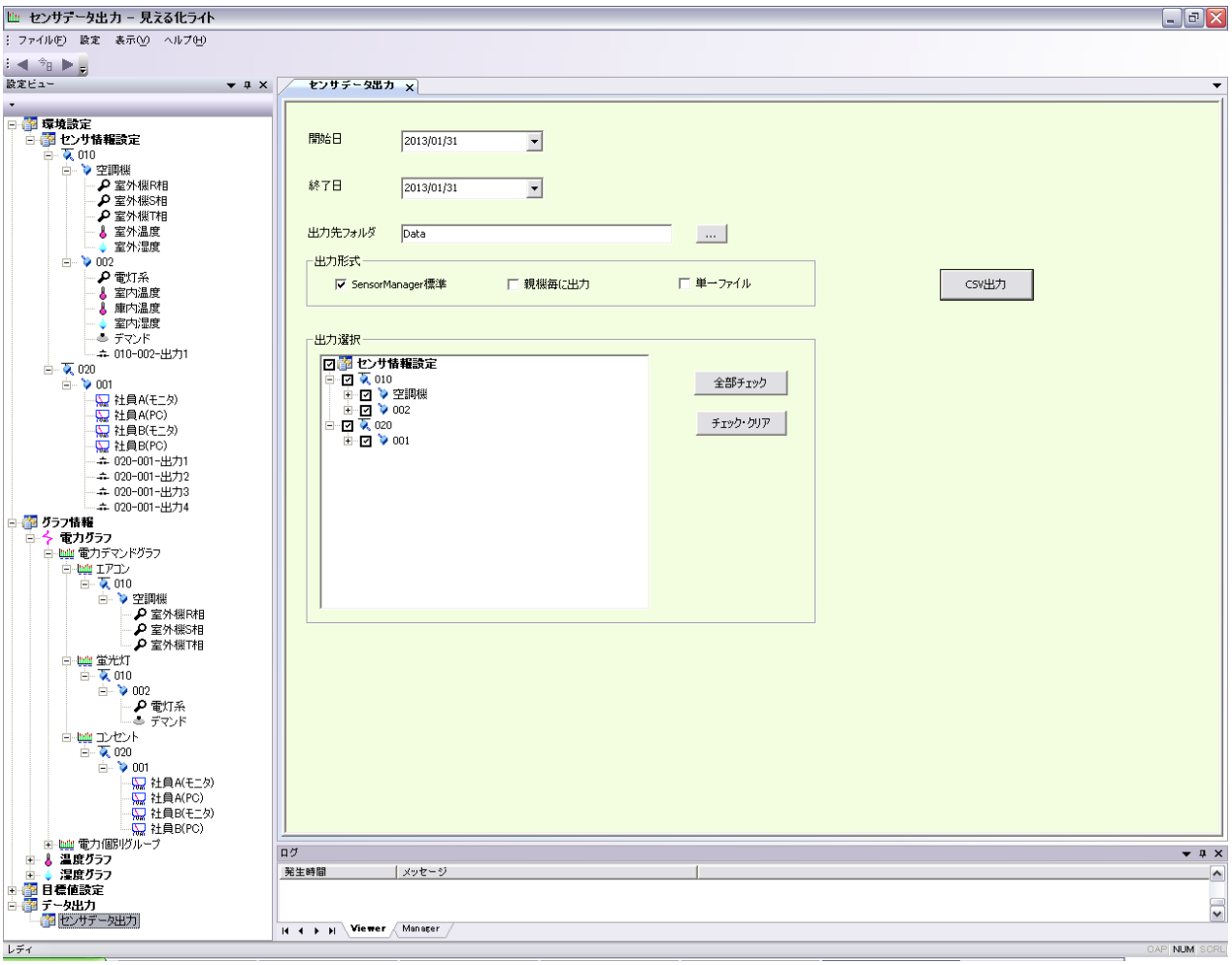
設定がすべて完了したら「更新」をクリックしてください。

なお、「電力グラフ」の縦軸の値は「目標値設定」の「契約電力」の値に比例して自動表示されます。

6.10. データの出力

データベースに取り込んだ測定データを拡張子が「.csv」のテキストファイルに出力することができます。

「設定ビュー」の「データ出力」をダブルクリックし、さらに「センサデータ出力」をダブルクリックしてください。



上：センサデータ出力画面

開始日：「▼」をクリックし、カレンダから出力を開始する日付を指定してください。

終了日：「▼」をクリックし、カレンダから出力を終了する日付を指定してください。

出力先フォルダ：「…」をクリックし出力先のフォルダを指定してください。

出力形式： 3種類の形式から選択してください。

（それぞれの形式については、次ページの詳細を参照してください。）

出力選択：「全部チェック」を選択してください。

（本バージョンでは、「全部チェック」のみサポートしています。）

設定が完了したら「CSV出力」をクリックしてください。

「CSV 出力」をクリックすると、測定データの書き出しが始まります。書き出し時、以下のエラーが表示された場合は、原因または対処を参照して再度書き出してください。

メッセージ	原因または対処
出力フォルダが見つかりません。	出力フォルダの設定を確信する。
出力ファイルの書き込みが失敗しました。	出力フォルダを確認する。 出力フォルダが書き込み禁止またはアクセス権がない。容量不足など
開始日または終了日の指定が誤っています。	開始日と終了日の設定を確認する。
出力するファイルがありません。	開始日と終了日の設定を確認する。 出力選択が正しいか確認する。

【出力形式】

・SensorManager 標準

以下のようにデータ種別ごとにファイルを出力する形式です。詳しくは、「SensorManager 取扱説明書」を参照してください。

例） ファイル名：F010_20130131_113126.csv

ファイル：

```
F001U01,0,0.12,1.23
F001U02,0,0.23,2.34
F001U03,0,0.34,3.45
```

ファイル名の F は出力される測定データ種別(F:電力, S:温度, M:湿度)、010 は親機番号、続く 8 桁は日付(YYYYMMDD)、最後の 6 桁は時刻(HHMMSS)で構成されたファイル名で出力されます。

ファイル名：[データ種別][親機番号]_[YYYYMMDD]_[HHMMSS].csv

ファイルは、先頭列 F は出力される測定データ種別(F:電力, S:温度, M:湿度, P:パルス数)、001 は子機番号、U は固定で、続く 2 桁はセンサ番号、続く 0 はステータス(0:正常, 1:異常)、続く数値は積算電力(Wh)、最後の数値は瞬時電力(W)です。

ファイル：[データ種別][子機番号]U[センサ番号],[ステータス],[積算電力],[瞬時電力]

・親機毎に出力

SensorManager 標準形式のファイルを親機（無線電力通信ユニット）毎にまとめたファイル形式で、エコミエライトでサポートしている出力形式です。「.csv」ファイルの構成につきましては「SensorManager 取扱説明書」を参考にしてください。

（「親機毎に出力」は「SensorManager」ではサポートしていません。）

例）ファイル名：R010.csv

ファイル：

```
2012/01/31 14:32:43,F001U01,0,0.12,1.23
2012/01/31 14:32:43,F001U02,0,0.23,2.34
2012/01/31 14:32:43,F001U03,0,0.34,3.45
2012/01/31 14:32:43,F002U01,0,0.45,4.56
2012/01/31 14:32:43,S002U04,0,0,23.45
2012/01/31 14:32:43,S002U05,0,0,34.56
2012/01/31 14:32:43,M002U05,0,0,45.67
2012/01/31 14:32:43,P002U01,0,5678,67
2012/01/31 14:32:43,0002U01,0,0,1
```

ファイル名の親機毎出力を表す R は固定、010 は親機番号で構成されたファイル名で出力されます。

ファイル名：R[親機番号].csv

ファイルは、前述の「SonsorManager 標準」形式の先頭列に測定日時を YYYY/MM/DD HH:MM:SS 付与したデータとなります。

・単一ファイル

単一ファイルにすべての測定データを出力するファイル形式エコミエライトでサポートしている出力形式です。「.csv」ファイルの構成につきましては「SensorManager 取扱説明書」を参考にしてください。

（「単一ファイル」は「SensorManager」ではサポートしていません。）

例）ファイル名：ResultFile.csv

ファイル：

```
2012/01/31 14:32:43,"010",F001U01,0,0.12,1.23
2012/01/31 14:32:43,"010",F001U02,0,0.23,2.34
2012/01/31 14:32:43,"010",F001U03,0,0.34,3.45
2012/01/31 14:32:43,"010",F002U01,0,0.45,4.56
2012/01/31 14:32:43,"010",S002U04,0,0,23.45
2012/01/31 14:32:43,"010",S002U05,0,0,34.56
2012/01/31 14:32:43,"010",M002U05,0,0,45.67
2012/01/31 14:32:43,"010",P002U01,0,5678,67
2012/01/31 14:32:43,"010",O002U01,0,0,1
2012/01/31 14:32:43,"020",F001U01,0,0.56,5.67
2012/01/31 14:32:43,"020",F001U02,0,0.67,6.78
2012/01/31 14:32:43,"020",F001U03,0,0.78,7.89
2012/01/31 14:32:43,"020",F001U04,0,0.89,8.90
2012/01/31 14:32:43,"020",O001U01,0,0,1
2012/01/31 14:32:43,"020",O001U02,0,0,1
2012/01/31 14:32:43,"020",O001U03,0,0,1
2012/01/31 14:32:43,"020",O001U04,0,0,1
```

ファイル名は「ResultFile.csv」固定です。

ファイルは、前述の「親機毎に出力」形式の測定日時の後ろに親機番号を付与したデータとなります。

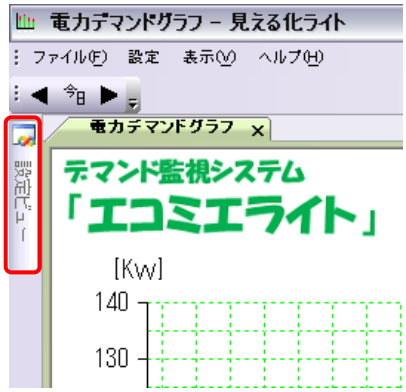
6.11. その他

【設定ビューウィンドウ】

必要に応じて「設定ビュー」を表示/非表示にすることができます。

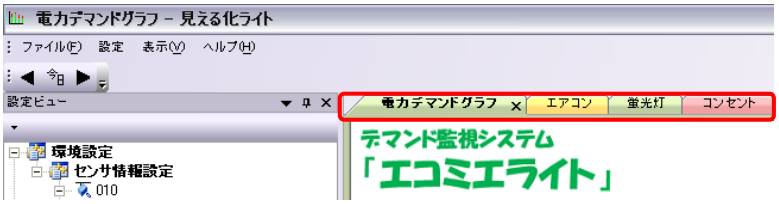
非表示にする場合は、「設定ビュー」の右上アイコンをクリックしてください。

表示させる場合は、左上の「設定ビュー」をクリックしてください。



【画面切り替え】

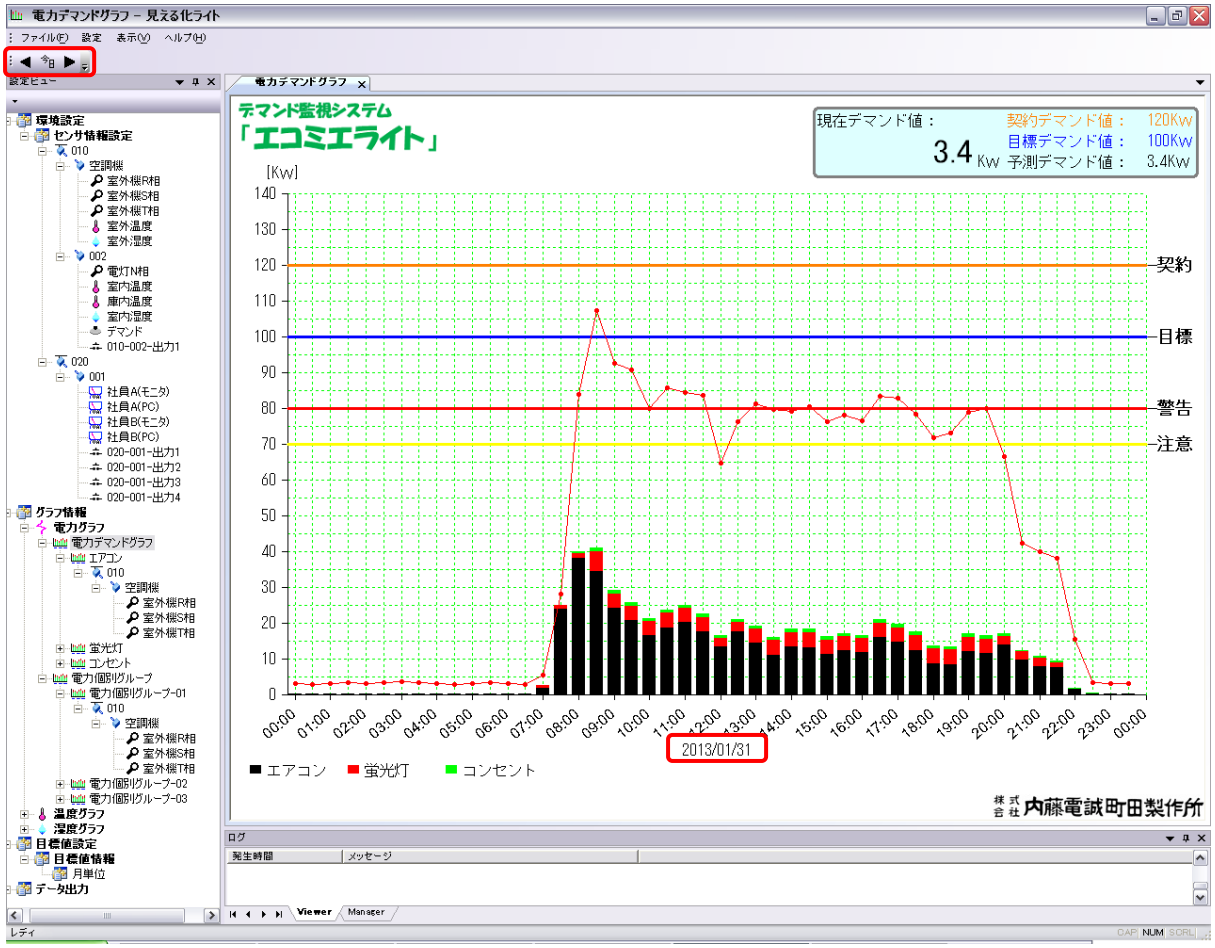
すでに表示しているグラフは、画面の上にあるタイトルのタブをクリックすることにより切り替えることができます。



【日付変更ボタン】

エコミエライトは、「日付変更ボタン」を操作して過去 13 ヶ月分の測定データをグラフ表示することができます。

画面の左上にあるカーソル◀ 今日 ▶を操作して表示したい日付にしてください。グラフを表示している日付はグラフ下に西暦年月日で表示されます。

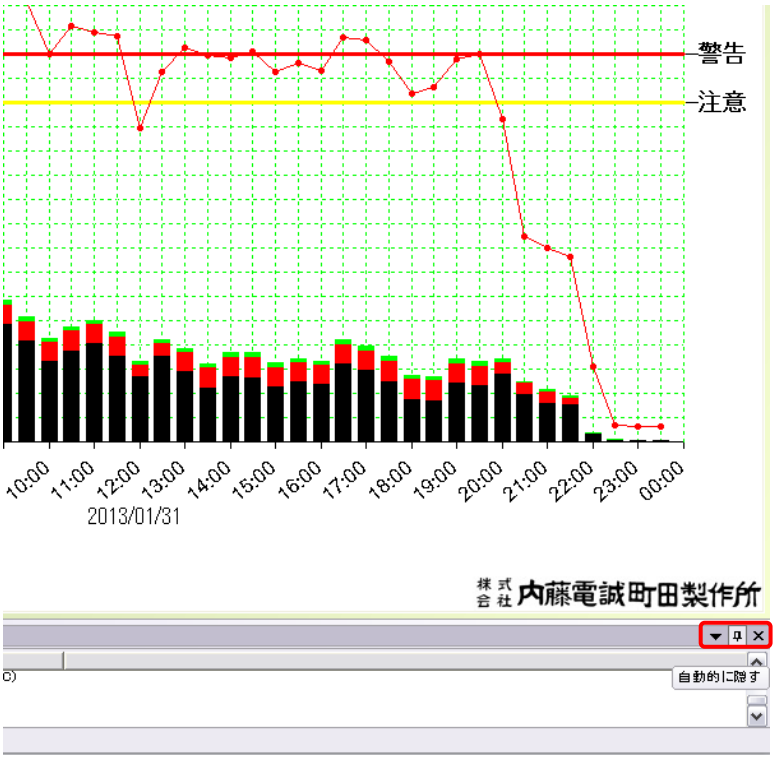


【ログウィンドウ】

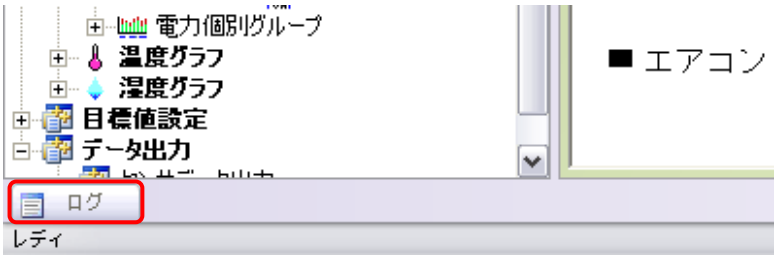
エコミエライトが起動中に行った操作や警報などの履歴情報を表示しています。ログの保存期間は 13 ヶ月です。

必要に応じて「ログ」を表示/非表示にすることができます。

非表示にする場合は、「ログ」の右下アイコンをクリックしてください。



表示させる場合は、左下の「ログ」をクリックしてください。



版数	日付	内容
1 版	2013 年 2 月 4 日	新規作成
2 版	2013 年 4 月 17 日	6.9. デマンド目標値の設定に警告値と注意値の説明を追記